Handbuch

zur

Erkenntniss und Heilung

der

Kinderkrankheiten

von

Dr. Adolph Henke,

Königl. Baier. Hofrath, ordentl. öffentl. Lehrer der Therapie, Klinik und Staatsarzneikunde, Director des Krankenhauses und der medicinisch-klinischen Institute an der Universität zu Erlangen, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Zweiter Band.

Vierte, neu durchgesehene und verbesserte, rechtmässige Ausgabe.

Frankfurt am Main

bei Friedrich Wilmans.

1837.

Gedruckt bei *C. W. Leske* in Darmstadt.

Inhalt des ersten Theils.

Seite.

Einleitung 1
Ueber die Unzweckmässigkeit, Schriften über Kinderkrankheiten für Aerzte und Mütter zugleich zu bestimmen 3
Ueber die Ursachen der grossen Sterblichkeit im Kindesalter 6
Bestimmung des Begriffes der Kinderkrankheiten . . 16
Ueber die Eigenthümlichkeiten des menschlichen Organismus im Kindesalter 20
I. Organisation 23
II. Dynamisches Verhältniss der Lebensprozesse . 25
III. Entwickelungsvorgänge 29
IV. Individualität 40
Allgemeine Regeln über die Behandlung der Kinderkrankheiten 42
Literatur 47

Erster Abschnitt.

Ueber zweckmässige Pflege und Behandlung des neugeborenen Kindes 50
Leitung der äusseren Einflüsse 52
Eintreten des Athmens 53

Seite.

Blutumlauf im Fötus 54

Sorge für das Vonstattengehen des Athmens und des Blutumlaufes 56

Sorge für nöthige Reinigung 57

— — — Temperatur 58

— — — Ernährung 62

— — — Ausleerung des Kindspeches 65

Zweiter Abschnitt.

Ueber die Ernährung des Kindes ohne die Brust der Mutter 68

Bestimmung der Fälle, in welchen die Mutter nicht stillen darf 69

Ueber die Ammen 73

Ernährung der Kinder ohne Brust — Künstliche Auffütterung 78

Dritter Abschnitt.

Ueber Diätetik und physische Erziehung der Kinder in den ersten Lebensjahren 88

Reinlichkeit — Waschen — Baden 89

Genuss frischer Luft 90

Bekleidung — Betten — Kopfbedeckungen 90

Bewegung und Ruhe — Schlaf 92

Nahrung 94

Entwickelung der Sinnesfähigkeit und der Geisteskräfte . 95

Vierter Abschnitt.

Von den Krankheiten, Bildungsfehlern und Gebrechen der Kinder unmittelbar nach der Geburt 97

I. Scheintod neugeborener Kinder 98

II. Oertliche Krankheiten der neugeborenen Kinder 103

Seite
A. Fehler der organischen Bildung 104
B. Oertliche Krankheiten als Folge erlittener mechanischer Gewalt 105
Fehlerhafte Bildung der Zunge 106
Die Hasenscharte 109
Der gespaltene Rückgrat 110
Fehlerhafte Bildung der Zeugungstheile 112
Verschliessung des Afters 114
Fehlerhafte Bildung der Füsse 115
Herabsteigen des Hoden nach der Geburt 116
Aeussere Verletzungen des Kopfes — Verschiebung der Schädelknochen 118
Einfache Kopfgeschwulst 119
Blutgeschwülste am Kopfe 120
Der Wasserkopf 124
Der äussere Wasserkopf 125
Der innere Wasserkopf 126
Geschwülste an den Geschlechtstheilen 131
Der angeborene Wasserbruch 132
Anschwellung der Brüste 135
Verrenkungen und Knochenbrüche 136
Die Brüche *(Herniae)* 137
Der Hirnbruch 137
Der Nabelbruch 138
Die Leistenbrüche 141

Fünfter Abschnitt.

Allgemeine und örtliche, dem frühesten Kindesalter eigenthümliche Krankheiten 145
I. Gelbsucht der neugeborenen Kinder 145
II. Die Rose, der Rothlauf der neugeborenen Kinder 149
III. Die Verhärtung des Zellgewebes 156
Acute Form derselben 159
Chronische Form derselben 160
IV. Die Schwämmchen 166

Seite.
V. Krampfhafte Krankheitsformen 172
Kinnbackenkrampf — allgemeiner Starrkrampf — innere Krämpfe — Convulsionen und Epilepsie — der Veitstanz 173
VI. Krankheitsformen von gestörter Function des Speisekanals 186
Flatulenz — Blähungen — Herzgespann 187
Erbrechen 189
Säureerzeugung 190
Durchfälle 191
Cholera 191
Heilung dieser Zustände 193
Hartleibigkeit und Verstopfung 198
VII. Augenlidentzündung neugeborener Kinder . . . 199
VIII. Venerische Krankheit 207
IX. Chronische Hautausschläge 212
Milchgrind, Ansprung 213
Crusta serpiginosa 215
Hitzblätterchen, rothes Ausfahren 219
Wundseyn, Frattseyn 230
Mitesser 221
Kopfgrind — Wachsgrind 222
Erbgrind, böser Grind 222
X. Krankhaftes Zahnen 226

Sechster Abschnitt.

Von den hitzigen Ausschlagskrankheiten.

I. Kap. Die Pocken, Blattern 239
II. — Die Kuhpocken, Schutzpocken 264
Ob nach überstandenen wahren Kuhpocken bei Menschen dennoch ächte Menschenpocken entstehen können? 274
III. Kap. Die Varioloiden, die umgeänderten, modificirten Pocken 278
IV. Kap. Die falschen Pocken *(Varicellae)* 301

			Seite.
V.	Kap.	Die Masern, Flecken	314
VI.	—	Die Rötheln	328
VII.	—	Das Scharlach	335
		Ueber *Stieglitz's* Heilmethode	357
		Ueber *Currie's* Heilmethode	362
		Verhütungsmittel	379

Inhalt des zweiten Theils.

Siebenter Abschnitt.

Innere Entzündungen bei Kindern. Seite.
I. Kap. Von den inneren Entzündungen bei Kindern im Allgemeinen 1
Unterscheidungszeichen der Gefässreizung und Entzündung 4
II. Kap. Die Brustentzündungen bei Kindern 29
III. — Die Bauchentzündungen bei Kindern . . . 36
Darmentzündungen 39
Leberentzündungen 43
IV. Kap. Die Halsentzündungen bei Kindern 50
Der Croup, die häutige Bräune 51
Entzündung der Ohrendrüsen 93
V. Kap. Hitzige Wassersucht der Gehirnhöhlen . . 98

Achter Abschnitt.

Krampfhafte Krankheiten der Brustorgane bei Kindern.
I. Kap. Die krampfhafte Engbrüstigkeit der Kinder, das hitzige Asthma, *Millar*'sches Asthma . . . 127
II. Kap. Der Keuchhusten, Stickhusten 141

Neunter Abschnitt.

Krankheiten der Reproduction bei Kindern.

		Seite.
I. Kap.	Die Skropheln	169
	Skrophulöse Augenentzündung	173
	— Nasenentzündung	184
II. Kap.	Die Darrsucht der Kinder	185
III. —	Die englische Krankheit	188
IV. —	Die Mundfäule	197
	I. Epidemisch herrschende Mundfäule	197
	II. Wasserkrebs der Lippen, Brand des Zahnfleisches	200
V. Kap.	Die Würmer der Eingeweide	204
Formeln.		215

Siebenter Abschnitt.

Innere Entzündungen bei Kindern.

I. Kapitel.

Von den inneren Entzündungen bei Kindern im Allgemeinen.

Die Schriftsteller über Kinderkrankheiten haben meistens in ihren Werken nur diejenigen Entzündungen abgehandelt, die ausschliesslich, oder doch vorzugsweise nur bei Kindern vorkommen, wie z. B. die Entzündung der Hirnhäute, welche der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen vorausgeht, und die unter dem Namen des Croup bekannte Entzündung der Luftröhre. Hingegen sind die übrigen Arten der Halsentzündungen, die Entzündungen der Lungen, der Baucheingeweide als Hauptkrankheiten unter den gewöhnlichen Kinderkrankheiten bisher nicht mit aufgeführt worden. Es ist meistens von ihnen nur beiläufig die Rede, insofern dieselben als symptome oder Folgeübel bei andern Krankheiten vorkommen.

Wenn die vorzüglichsten Schriftsteller mehrerer Länder sich darin gleich geblieben sind; wenn man in den Werken von *Storch*, *Börner*, *Schäffer*, *Hufeland*, *Plenk*, *Girtanner*, *Jahn*, *Hecker*, *Fleisch*, *Feiler*, so wie in denen von *Armstrong*, *Moss*, *Underwood*, *Cheyne*, *Syers*, *Clarke*, *Chambon* u. A. m. die genannten Entzündungen innerer Ein-

geweide nicht mit abgehandelt findet; so darf man wohl annehmen, dass andere Gründe obwalteten, als das Uebersehen oder Verkennen dieser ausgedehnten und wichtigen Krankheitsklasse bei Kindern, dessen man neuerlich jene Aerzte hat beschuldigen wollen.

Ohne den genannten Aerzten alle Beobachtungsgabe abzusprechen, lässt sich sicherlich nicht annehmen, dass denselben das öftere Vorkommen der Entzündungen innerer Eingeweide bei Kindern, als idiopathischer Krankheiten, unbekannt geblieben sey. Darf aber der Verfasser dieses Handbuches von sich auf Andere schliessen, so kann gar wohl ein gedoppelter Grund die Aerzte, die über Kinderkrankheiten schrieben, abgehalten haben, den inneren Entzündungen einen besondern Abschnitt in ihren Schriften zu widmen. Theils nämlich mochte man dafür halten, dass den inneren Entzündungen, in Bezug auf Häufigkeit, wenigstens nicht vorzugsweise ein Platz unter den Kinderkrankheiten gebühre, in so fern man diese den Krankheiten der Erwachsenen entgegenstellt. Anderntheils mochte man der Meinung seyn, dass die eine einfache entzündungswidrige Methode, die bei den ächten activen Entzündungen innerer Eingeweide bei Erwachsenen allein angezeigt und hülfreich ist, mit wenigen auf das Alter und die diesem entsprechende Zartheit der Contitution sich beziehenden Abänderungen auch gegen die inneren Entzündungen bei Kindern Anwendung verdiene.

Was die Häufigkeit der inneren Entzündungen betrifft, so könnte man mir das Urtheil eines berühmten und sehr erfahrenen Arztes entgegenstellen, welcher behauptet: „dass die inneren Entzündungen noch häufiger, als bei Erwachsenen, vorkommen, und dass von vier Kindern, die nach der Annahme der Aerzte am schweren Zahnen, an Würmern, oder gar an Nervenfiebern sehr krank darnieder liegen, sich sicher drei befinden, bei denen der wesentlichste Theil der Krankheit auf einer inneren Entzündung beruht, die nur durch Blutentziehung geheilt werden kann.“

So wahr aber auch diese Bemerkung im Allgemeinen ist, und so sehr ich den praktischen Scharfblick eines *Heim*

achte, so darf ich mir doch wohl folgende Erinnerungen erlauben.

1) Begreift man unter dem allgemeinen Klassennamen: *Entzündung* auch alle Zustände aufgeregter Gefässthätigkeit, die sich durch Blutcongestion, stärkeres Klopfen der Gefässe, erhöhte Wärme und vermehrte Absonderung oder Absetzung plastischer Stoffe zu erkennen geben, so mag die Behauptung der noch grösseren Häufigkeit der inneren Entzündungen bei Kindern, als bei Erwachsenen, richtig seyn. Versteht man aber unter jenem Ausdruck nur die uns wohlbekannte, ausgebildete, nach einem bestimmten Typus verlaufende Krankheitsform, wie sie sich uns in der Lungen-, Leber- und Darmentzündung der Erwachsenen darstellt, so glaube ich kaum, dass man mit Grund behaupten könne, die inneren Entzündungen seyen häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen.

2) Allerdings scheint es aber wesentlich, den Zustand der (entzündungsartigen oder ähnlichen) *Gefässreizung* von der eigentlichen ausgebildeten Entzündung zu unterscheiden. Die brittischen Aerzte bezeichnen diesen Zustand der Gefässreizung mit dem Namen *Irritation*, die sie ausdrücklich von der Entzündung (Inflammation) unterscheiden. Da bei Kindern diese aufgeregte Gefässthätigkeit und Gefässreizung so häufig mit den die Bildung der Organe betreffenden Entwickelungsvorgängen zusammhängt, so hat Hr. *G. R. Formey* sehr treffend diesem Zustande, wenn er krankhaft gesteigert ist, oder in Krankheit übergeht, den Namen eines *übermässigen Vegetationstriebes* gegeben.

Wie wohl nun diese auf übermässig gesteigertem Vegetationstriebe beruhende Gefässreizung mit der Entzündung nahe verwandt ist, auch nicht selten diese herbeiführt, oder in sie übergeht, so ist sie dennoch noch nicht Entzündung selbst.

Den wahren Unterschied zwischen beiden und die Merkmale, woran sich beide erkennen und gehörig absondern lassen, finde ich freilich nirgends gehörig ausgesprochen oder angegeben. Bei aufmerksamer Betrachtung beider Zustände und der sie begleitenden äusseren Erscheinungen,

kann man aber solche Kennzeichen allerdings wohl auffinden. Ich will versuchen, diese ihren Grundzügen nach anzugeben.

Unterscheidungszeichen der Gefässreizung und Entzündung.

a) Die Wirkungen einer ungewöhnlich gesteigerten Thätigkeit der Blutgefässe, verstärkte Zuführung und Anhäufung von Blut, erhöhte Temperatur, gesteigerte irritable Stimmung der Gefässe, die sich durch kräftigeres und etwas beschleunigtes Pulsiren zu erkennen gibt, Röthe und Anschwellung (bei äusseren Theilen) kommen freilich insgesammt den höheren Graden der einfachen Gefässreizung eben sowohl zu, als der Entzündung. Dennoch darf man wohl behaupten, dass in der Regel die genannten Erscheinungen bei *Entzündungen stärker* und in *höherem Grade* wahrgenommen werden, als bei blosser Gefässreizung. Der Grad und die Stärke dieser Symptome, die man sich gewöhnt hat schlechthin als Entzündungssymptome zu betrachten, würden aber freilich für sich allein nicht hinreichen, beide Zustände gehörig zu scheiden. Es kommt aber hinzu

b) dass bei der Gefässreizung, als solcher, die Wirkungen des inneren Vorganges, Hitze, Klopfen, Anschwellung, Blutcongestion, *nicht so unausgesetzt gleichmässig fortwähren*, sondern vielmehr abwechselnd steigen oder fallen, bis zu einem gewissen Grade sich ausbilden und wieder verschwinden, je nachdem der Lebensprozess überhaupt oscillirt, oder die äusseren Ursachen, welche die Reizung hervorrufen und unterhalten, stärker oder schwächer wirken. Bei der Entzündung ist hingegen eine mehr gleichmässige Ausdauer jener Erscheinungen, ein fortschreitendes ununterbrochenes Steigen bis zur Höhe der Krankheit wahrzunehmen, auf welche sodann einer der bekannten Ausgänge der Entzündung folgen muss.

c) Die Reizung der Gefässe erlischt gewöhnlich in *vermehrter Secretion* der Organe, die sie betrifft. Seröse,

lymphatische, schleimige Absonderungen sind meistens diejenigen Erzeugnisse des aufgeregten Bildungsprozesses, nach deren Erscheinung die Gefässreizung sich zu verlieren pflegt. Dieses ist der Fall, die Gefässreizung mag durch organische Entwickelungen hervorgerufen, oder durch äussere, zufällig wirkende, krankmachende Reize veranlasst werden. Die Gefässreizung beim Durchbruch der Zähne erlischt im Munde in dem starken Speichelflusse, in der Luftröhre und den Bronchien durch Schleimabsonderung, im Darmkanal durch seröse Aushauchung, Schleimsecretion und lymphatische Ausschwitzung. Die vom Wurmreiz erregte Gefässreizung in den Gedärmen geht in reichliche Bildung von Darm- und sogenanntem Wurmschleim über. Nicht minder veranlasst Reizung durch Steine in der Niere und Harnblase erhöhte Empfindlichkeit und Congestion in den Blutgefässen derselben, die aber oft nicht in wahre Entzündung übergeht, weil es der Natur gelingt, durch reichliche Schleimabscheidung die Gefässreizung abzuleiten und zu tilgen. Vermehrte Secretion ist also hauptsächlich als Ausgang der Gefässreizung zu betrachten, wenn solche sich nicht früh zertheilt, oder aber in wirkliche Entzündung übergeht.

d) Wenn nun auch manche Entzündung (falls solche nicht etwa nur der Entzündung ähnliche Gefässreizung war?) ebenfalls in vermehrte Secretion ausgeht, so bleiben doch *die übrigen Ausgänge* der Entzündung, namentlich die Eiterung, der Brand, die Verhärtung übrig, um dieselbe von der blossen Gefässreizung zu scheiden, die, ohne in wahre Entzündung übergegangen zu seyn, niemals jene Ausgänge herbeiführen kann.

e) Verlangt man ein anschauliches Bild der Gefässreizung; so darf man nur an die gewöhnlichen Zufälle beim Zahnen gesunder, kräftiger, gut genährter Kinder erinnern. Die tiefe dunkle Röthe, die zuweilen nur eine Wange einnimmt, die glühende, brennende Hitze, die bald auch nur an einer umschriebenen Stelle sich findet, bald aber auch die Stirn und den ganzen Kopf einnimmt, das sichtbare Schlagen der Halsgefässe und der in die Augen fallende Ausdruck der Schwellung, so wie des Blut- und Säftenan-

drangs in den betroffenen und nahe liegenden Theilen, geben das vollkommenste Bild der Gefässreizung. Ein Unkundiger, der das Kind in diesem Zustande erblickt, würde auf die heftigste Entzündung rathen können. Der Arzt kann sich nicht irren, weil ihm die Ursache bekannt ist, und weil die Gefässreizung sich als solche durch das nach wenigen Stunden wechselnde Steigen und Fallen der Erscheinungen bestimmt zu erkennen gibt. Denn nur anfallsweise zeigen sich Röthe, Hitze, Aufgetriebenheit, Klopfen der Gefässe u. s. w., so wie der Bildungstrieb der gesteigerten Gefässthätigkeit bedarf, um der Entwicklung der neuen Gebilde förderlich zu seyn. Jeder einzelne Anfall der Gefässreizung erlischt aber in dem allmähligen Hervorbilden des neuen organischen Erzeugnisses selbst, und in der verstärkten Absonderung der Speicheldrüsen. In tausend Fällen wird diese Gefässreizung, die bei zahnenden Kindern jeder mit eigenen Augen sehen kann, wieder verschwinden, ohne dass sie in wahre, wirkliche Entzündung übergeht. Aber es kann in andern Fällen allerdings dieser Uebergang geschehen, wie die Entzündungen des Zahnfleisches, der Drüsen am Halse, der Augen u. s. f. beweisen. — So wie hier, in dem aufgeführten Beispiele, in den äussern Theilen, so mag auch oft genug in den inneren, im Gehirn, in der Luftröhre, den Lungen, im Darmkanal die Gefässreizung und Congestion wieder verschwinden, ohne dass wirkliche Entzündung sich ausbildete. Da nun schon Gefässreizung zureicht, um seröse und lymphatische Absonderungen zu bewirken, so erklärt sich aus dem übersehenen, oder gänzlich verkannten, Unterschiede zwischen Gefässreizung und wirklicher Entzündung vielleicht auch die Streitfrage: ob bei dem Croup und bei der acuten Hirnwassersucht (nicht minder beim *typhus contagiosus*) immer Entzündung zugegen sey, oder nicht? — Der Widerspruch in dem Befunde der Leicheneröffnungen, bei denen Einige ausgebildete Entzündungen vorfanden, Andere auch nicht eine Spur davon wahrnehmen konnten, verschwindet, wenn man annimmt, dass schon die Gefässreizung die Ausschwitzung der gerinnenden Lymphe im Croup, oder die Aushauchung der serösen Flüs-

sigkeiten bei der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen hervorbringen kann, wenn gleich derselben in andern Fällen Entzündung vorausgeht.

Nicht weniger lässt sich auch wohl dadurch der Widerspruch eines *Marcus* mit denen ausgleichen, die beim Typhus zwar affection des Gehirns, aber keine Hirnentzündung zugeben, und bei den Leichenöffnungen wohl Wasserergiessungen, aber keine Entzündungszeichen im Gehirn fanden, während *Marcus* überall die Gegenwart wahrer Hirnentzündung beim Typhus behauptete und aus den Wasserergiessungen im Gehirn nachweisen zu können glaubte.

Dieses mag für jetzt genügen, um die Idee zu begründen, dass die Unterscheidung der blossen Gefässreizung von der wirklichen Entzündung zur richtigen Ansicht und Beurtheilung mancher Krankheitszustände, so nothwendig als nützlich sey.

Nach der eben entwickelten Ansicht kann ich aber der Meinung derjenigen nicht beistimmen, welche behaupten: „die Entzündung bei zarten Kindern, bis über die Periode der Dentition, ja bei manchen bis über den Zahnwechsel hinaus, sey nichts anders, als eine Congestion von Blut und blutigem Serum, zum Theil selbst von reiner Lymphe, in den kleinsten Arterienendigungen, in den Blutvenen und in den Lymph- und Schleimgefässen mit dem wesentlichen Gepräge der irritablen und spasmodischen Atonie, ohne wirklich erhöhtes irritables Wirkungsvermögen.“ Diese Bezeichnung passt nämlich lediglich auf die Zustände einer *passiven Congestion*, keineswegs aber auf die bei Kindern so häufig eintretende *Gefässreizung*, bei welcher das über das gewöhnliche Maass hinausgesteigerte irritable Wirkungsvermögen sich in dem kräftigern Pulsiren der Gefässe, in der erhöhten Wärme u. s. f. so unverkennbar ausspricht. Und dennoch ist diese höchst active Gefässreizung, wie ich erwiesen zu haben glaube, noch keineswegs Entzündungs elbst, und, wenn nicht specifisch, doch gewiss dem Grade nach von ihr verschieden.

3) Soll die Frage über die Häufigkeit der inneren Entzündungen bei Kindern gründlich entschieden werden, so darf man auch nicht übersehen, dass manche dieser Fälle unter die Klasse der *geheimen, verborgenen, schmerzlosen Entzündung (Inflammatio occulta, latens, indolens)* gehören. Zu dieser Art der Entzündung sind unstreitig die Anschwelungen und krankhaften Auftreibungen der Gekrösdrüsen bei inneren Scropheln bei der Darrsucht der Kinder zu rechnen. Auch gehören höchst wahrscheinlich die Auflockerungen und Verdickungen, die man nach chronischen Durchfällen bei der Leichenöffnung in den Häuten der Gedärme findet, zu den Erzeugnissen einer chronischen verborgenen Entzündung. Nicht minder ist diese anzunehmen, wenn nach Metastasen in hitzigen Ausschlägen der Tod nicht schleunig unter den Zeichen heftiger Entzündung innerer Organe oder der Lähmung, des Brandes, der inneren Ergiessung, sondern langsamer unter den Symptomen des hektischen Zustandes erfolgt. Endlich mag man wohl nach der Analogie schliessen, dass der noch räthselhaften Erweichung des Magens bei kleinen Kindern, welche hauptsächlich *Jäger* *) und *Fleischmann* **) beschrieben haben, eine bald mehr hitzig verlaufende, bald mehr verborgene, schleichende Entzündung der Magenhäute vorausgegangen seyn müsse.

In allen diesen hier namhaft gemachten Fällen, finden nun unstreitig sehr vielfache Abstufungen von der einfachsten, schnell vorübergehenden Gefässreizung bis zu der wirklichen ausgebildeten Entzündung statt. Die lange, ohne auffallende Erscheinung statt findende Dauer solcher Zustände macht es wiederum sehr einleuchtend, dass Wochen und Monate lang nur Gefässreizung vorhanden war, die endlich in wirkliche Entzündung überging, welche tiefer eingreifende und bestimmtere Veränderungen der organi-

*) Ueber die Erweichung des Magengrundes, oder die sogenannte Verdauung des Magens nach dem Tode. In *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1811. Mai. S. 3.

**) Leichenöffnungen. Erlangen 1815. S. 122 u. ff.

schen Mischung und Textur hervorbrachte. Auch hier also ist der Unterschied zwischen blosser Gefässreizung und wahrer Entzündung nicht zu vernachlässigen.

4) Endlich lässt sich diese *Verschiedenheit* selbst aus den *Curregeln* darthun, welche man über die Behandlung der Entzündungen bei Kindern im Gegensatze der Entzündungen Erwachsener aufgestellt hat. Man behauptete nämlich: dass die ersten mehr *rothlaufartiger*, die letzten mehr *phlegmonöser* Natur seyen. Doch davon wird schicklicher weiter unten die Rede seyn, wo von der zweckmässigen Anwendung der entzündungswidrigen Mittel bei Kindern überhaupt gehandelt wird.

Die bisher geführten Erörterungen zeigen, wenn ich mich nicht täusche, dass allerdings wohl andere Gründe vorhanden seyn konnten, als blosse Verkenntniss oder gänzliches Uebersehen, wenn die Verfasser der Schriften über Kinderkrankheiten unter den Hauptklassen derselben nicht die inneren Entzündungen aufführten. Auch dürfte die so unbedingt ausgesprochene Behauptung von der ausserordentlichen Häufigkeit der Entzündungen innerer Eingeweide bei Kindern wohl einige Beschränkung erleiden, wenn man sonst nicht jede Gefässreizung ungebührlich Entzündung nennen will.

Immer aber bleibt es verdienstlich, zu einer Zeit, wo die irrigen, einseitigen Ansichten des Brown'schen Systems über die Häufigkeit der asthenischen Krankheiten, die Scheue vor der Blutentziehung und der antiphlogistischen Methode überhaupt, und andererseits der übertriebene Gebrauch der flüchtig reizenden Mittel noch so sehr herrschend unter einer grossen Zahl deutscher Aerzte waren, die Aufmerksamkeit auf die häufig vorkommenden Zustände hingelenkt zu haben, die einer entzündungswidrigen Behandlung durchaus zu ihrer Heilung bedürfen.

Dieses Verdienst hat vorzüglich *Heim*, der, bei der Anzeige der ersten Ausgabe dieses Handbuches, vor acht Jahren diesen Gegenstand gelegentlich zur Sprache brachte.

Horn's Archiv für medicinische Erfahrung 1809. Bd. III. S. 181.

Veranlasst durch dessen Aeusserungen haben auch zwei andere verdiente Aerzte ihre Ansichten über die Natur und Behandlungsweise der inneren Entzündungen bei Kindern öffentlich bekannt gemacht. Siehe

Einige praktische Bemerkungen über innere Entzündungen bei Kindern. Von *C. F. Harles.* Nürnberg 1810. 4.

Von den Entzündungen der inneren Eingeweide bei Kindern und deren Behandlung. Als ein Beitrag zu der Beschreibung und Heilart der gewöhnlichsten Kinderkrankheiten. Von *F. Schäffer.* (In *Horn's* Archiv. 1811. Juli und Aug. S. 129.)

Die Abhandlung des erstgenannten Verf. ist ebenfalls von *Heim* beurtheilt in *Horn's* Archiv. 1810. Bd. III. S. 332 u. ff.

Entzündungen und mannigfache Grade der Gefässreizung in inneren Organen kommen also allerdings häufig bei Kindern vor. Wegen der Schwierigkeit der Diagnose innerer Krankheiten überhaupt, und im zarten Kindesalter ins Besondere, können solche Entzündungen von ungeübten und unerfahrnen, oder aber von leichtsinnigen, nur obenhin untersuchenden, Aerzten verkannt werden.

Nicht wenig haben aber auch die durch *Brown's* Anhänger verbreiteten falschen Ansichten von der Seltenheit sthenischer Krankheiten, von der grossen Häufigkeit der asthenischen Zustände, von der eingebildeten Schwäche, die im kindlichen Organismus herrschen sollte, dazu beigetragen, die richtige Idee von der Natur mancher Kinderkrankheiten und des dagegen nöthigen Heilplanes zu verdrängen. In jener Zeit, wo es Aerzte gab, die sich rühmten, in einem Zeitraum von fünf und mehreren Jahren nicht eine einzige Aderlässe verordnet zu haben, wo man selbst bei den heftigen Lungenentzündungen Erwachsener die Blutentziehung verwarf, weil man immer nur von asthenischen

Entzündungen träumte, war man natürlich noch viel weniger geneigt, im zarten Kindesalter wahre, ächte Entzündungszustände anzunehmen, und die kühlende, schwächende, entzündungswidrige Methode dagegen anzuwenden. Der Schaden, der dadurch gestiftet worden ist, lässt sich kaum berechnen! Zahlreiche Opfer sind als Folgen des Irrthums gefallen, dass man Krämpfe, Nervenfieber, Typhus u. s. w. zu sehen glaubte, wo doch lediglich innere Entzündung zum Grunde lag, oder wenigstens das Hauptleiden ausmachte. Hirnwassersucht, Lungenlähmung, Brand in den Gedärmen u. s. w. war nicht selten die Folge der verabsäumten entzündungswidrigen Methode und der Reizmittel, mit denen man die Kinder bei Anfangs mässigen, durch das richtige Heilverfahren leicht zu hebenden Uebeln bestürmte.

Diese Zeiten sind, Gott Lob! vorüber, aber immer verdient dieser Gegenstand noch eine sehr ernste Beachtung und mehr Aufmerksamkeit, als man ihm im Allgemeinen gewidmet hat.

Es würde überflüssig seyn, hier in eine ausführliche Untersuchung über Entzündung überhaupt eingehen zu wollen.

Was uns ältere und neuere Untersuchungeu über das Wesen, den Verlauf, die Erscheinungen, Ursachen und Ausgänge der Entzündung gelehrt haben, darf bei den Lesern dieses Handbuches wohl als bekannt vorausgesetzt werden.

Nur einige Momente, die jene bezeichneten Verhältnisse betreffen, ins Besondere so weit dieselben durch das Kindesalter eigenthümlich bestimmt oder verändert werden, sind hier noch auszuheben.

Die Frage: ob die Entzündung eine reine Krankheit der Irritabilität sey, oder ob sie vielmehr der Reproduction angehöre? mag hier auf sich beruhen. Aber für die richtige Ansicht über die häufige Entstehung der Gefässreizung, wie der Entzündung im Organismus der Kinder,

ist es nicht unwichtig, daran zu erinnern, dass die ursprünglichen Erscheinungen und Vorgänge, die man bei der Betrachtung unter dem Vergrösserungsglase in entzündeten Gefässen wahrnimmt, ganz denen gleichen, welche bei jedem neu eintretenden Vorgange organischer Bildung erfolgen. Dafür sprechen die oft wiederholten genauen Untersuchungen von *Gruithuisen* *), mit welchen die Wahrnehmungen von *Thomson* **) im Wesentlichen völlig übereinstimmen. Auch entsprechen die Merkmale der gesteigerten Gefässthätigkeit, die man bei Leichenöffnungen im *Uterus* nach der Empfängniss und zur Zeit des ersten Ausbruches vom Monatsfluss so oft gefunden hat, wie Röthe, Vollheit, Anschwellung der Blutgefässe, Ausschwitzungen u. s. w., vollkommen jener Annahme. Die vermehrte irritable Stimmung der Gefässe, die erhöhte Wärme, die Aufregung des Pulses u. dergl. m., die man bei Lebenden in den genannten Zuständen wahrnimmt, stimmen damit völlig überein. Es darf daher wohl als ein erwiesener Satz angesehen werden: *dass Gefässreizung und Entzündung Hauptmittel und Bedingung zur Entstehung jeder neuen Bildung sey.*

Sonach erklärt es sich leicht, wie zu der Entstehung der Entzündungen eine besondere *Geneigtheit* schon durch die natürlichen Entwicklungsprozesse begründet werden müsse, die dem kindlichen Alter eigentümlich sind. Es kommt ferner hinzu, dass, bei der vorwaltenden grösseren Erregbarkeit und Reizempfänglichkeit im Organismus des Kindes, äussere krankmachende Einflüsse um so leichter stark einwirken und Entzündung hervorrufen können.

Die Anlage zur Entzündung muss immer bei Kindern in denjenigen Organen am stärksten seyn, die in der grössten Thätigkeit begriffen sind.

---

*) Vergl. Theorie der Entzündung von Dr. *Gruithuisen* (Med. chirurg. Zeitung 1816 Nro. 34 und 35) und die dort angeführten früheren Aufsätze desselben Verfassers.

**) Ueber den Zustand der Blutgefässe bei der Entzündung. (*Meckels* Archiv für Physiol. Bd. I. Heft 3.)

Daher sind die Schleimhäute (der Nase, Mundhöhle, Luftröhre, des Darmkanals), die serösen Häute (bei der Hirnwassersucht, bei den Brustkrankheiten), die äussere Haut (bei dem Rothlauf und den Hautausschlägen) und die Drüsen (in scrophulösen Zuständen) so häufig der Gefässreizung und Entzündung unterworfen. Weniger geneigt zur Entzündung im Allgemeinen sind gewiss im zarten Kindesalter die Lungen, und die grossen Gefässstämme, die erst in dem Jünglingsalter mit der gesteigerten Irritabilität die vorwaltende Neigung zur Entzündung bekommen. Wenn aber dennoch auch bei Kindern entzündliche Zustände der Lungen erfahrungsgemäss häufig vorkommen, so erklärt sich dieses aus andern Gründen. Theils nämlich wirkt in Epidemien von Lungenentzündungen und Brustkrankheiten, welche auch des Kindesalters nicht schonen, die Luftbeschaffenheit mit grosser innerer Kraft und Gewalt. Theils gibt es Krankheitsstoffe, die vermöge ihrer Natur Lungen- und Athmungswerkzeuge besonders angreifen, wie Masernstoff und das Contagium des Keuchhustens. Endlich wird die Lunge bei Katarrhhusten, Luftröhrenentzündung leicht in Mitleidenschaft gezogen, wenn bei begünstigenden äusseren Umständen sich die Gefässreizung, oder der wirklich ausgebildete Entzündungsprozess weiter verbreitet.

Unter den äusseren Ursachen, welche innere Entzündungen bei Kindern veranlassen, sind epidemisch wirkende Luftbeschaffenheit, Wechsel von Wärme und Kälte, unterdrückte Hautausdünstung, Diätfehler, sodann die ansteckenden Ausschlagsstoffe, endlich die specifischen Säfteausartungen (Schärfen, Dyskrasien), wie namentlich die Scrophulösen, die wichtigsten.

Die *Diagnose* der inneren Entzündungen bei Kindern hat ihre sehr grossen Schwierigkeiten. Theils sind es allgemeine, welche die richtige Erkenntniss der Krankheiten bei Kindern überhaupt so sehr erschweren, theils sind es besondere.

Die Zeichen, aus denen wir äussere Entzündungen erkennen, Röthe, Hitze, Anschwellung, Härte, sind bei den Entzündungen innerer Eingeweide meistens gar nicht wahrzunehmen. Der Schmerz ist ebenfalls nicht immer vorhanden, und wenn er gleich zugegen ist, so geben doch die Kinder über die örtlichen Empfindungen häufig falsche, oder doch unzulängliche, unsichere Aussagen.

Die *Zeichen*, die uns für die Erkenntniss innerer Entzündungen bei Kindern noch übrig bleiben, sind daher nur noch theils solche, die sich

1) auf den Ausdruck des *Allgemeinleidens*, d. h. auf die Beschaffenheit des *Fiebers*, beziehen;

2) solche, die aus der *gestörten Verrichtung* der betroffenen Organe selbst hervorgehen.

Dazu kommt, dass in manchen Fällen:

3) Die Natur der *ursächlichen Bedingungen*, namentlich Anlage durch eben vorgehende Entwickelung begründet, durch scrophulöse Krankheit veranlasst, oder die entzündliche Beschaffenheit der stehenden und epidemischen Constitution, oder die vorhandenen und vorausgegangenen Ausschlagskrankheiten, Metastasen, auf die entzündliche Natur der eintretenden Krankheitszufälle schliessen lassen.

Geübte Aerzte erkennen aus der mit Umsicht und Sorgfalt angestellten Erforschung und Vergleichung der genannten Merkmale die innern Entzündungen häufig sogleich mit grosser Sicherheit. Aber auch die geübtesten Praktiker kommen nicht ganz selten in den Fall, dass ihre Zweifel über die Natur des Uebels im günstigen Falle

4) durch den *Erfolg der Heilmethode (indicatio ex iuvantibus et nocentibus)*, oder

5) durch die *Leichenöffnung* im ungünstigen Falle erst völlig gehoben werden.

Es ist hier wohl der Ort, über jede dieser Klasse von Zeichen noch einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Die Zeichen aus dem Allgemeinbefinden, oder die Fiebersymptome, fehlen bei den acut verlaufenden inneren Entzündungen der Kinder niemals, aber sie sind nicht im-

mer so leicht als Merkmale und Begleiter der Entzündung zu erkennen.

Vorboten gehen zu Zeiten einen, oder einige Tage lang vorher. Dahin gehören verlorene Munterkeit, Mangel an Esslust, Abgeschlagenheit der Glieder, heisse Stirne, abwechselnde Röthe des Gesichtes, vermehrter Durst, Hartleibigkeit, Verstopfung, öfteres Niesen, Husten u. s. f.

Da diese Zufälle aber bei katarrhalischen Zuständen, beim Zahnen, bei gestörter Verrichtung des Darmkanals ebenfalls oft vorkommen, und so häufig von selbst, oder nach gelinden Ausdünstung befördernden Mitteln, unter Schweissen und Ausscheidungen durch einen trüben Urin, wieder verschwinden, so ist man um so weniger geneigt, auch nicht berechtigt, daraus auf Entzündung zu schliessen.

Wenn aber (was auch nicht selten plötzlich und ohne Vorboten geschieht) ein anhaltendes Fieber mit starker Hitze sich zeigt, das gar keinen, oder nur unbedeutenden Nachlass macht, mit bedeutend beschleunigtem, vollem, gespanntem, aber gleichmässigem Pulse, wobei der Urin unterdrückt ist, oder nur sehr sparsam, unter Empfindung von Brennen und Schneiden, und stark gefärbt und geröthet abgeht, so lässt dieses mit Recht auf Entzündung, wenigstens auf die der Entzündung nahe kommende Gefässreizung in inneren Oaganen schliessen.

Die Haut ist bei diesem Zustande meistens über den ganzen Körper brennend heiss *(calor inflammatorius)*, am meisten aber in der Gegend des örtlich leidenden Theiles, dabei zu Anfang trocken, weiterhin mit Schweissen an einzelnen Theilen verbunden, die aber keine Erleichterung schaffen.

Das Athmen wird kurz und beschleunigt, der Schlaf unruhig, von angstvollem Auffahren und Umherwerfen unterbrochen, das Gesicht verräth Unruhe, und innere Angst, das Auge ist lebhaft und glänzend, auf den Wangen ist umschriebene Röthe; dabei steter Durst, Abneigung gegen Nahrung und häufig sparsamer Stuhlgang und Verstopfung.

Wo diese allgemeinen Zeichen vorhanden sind, ist am Daseyn einer inneren Entzündung nicht zu zweifeln. Die

besonderen Zeichen, die sich auf den Sitz der Entzündung, auf das leidende Organ beziehen, müssen die Diagnose vollenden. Ueber diese zweite Klasse von Zeichen wird aber das Nöthige sich passender unten bei der Abhandlung der einzelnen Entzündungen angeben lassen.

Eine genaue Betrachtung der *Anlage*, in so fern dieselbe in der Körperbeschaffenheit und der Lebensperiode ihren Grund hat, wird in vielen Fällen das Daseyn von Entzündung an sich schon vermuthen lassen. Starke, wohlgenährte Kinder mit überwiegender Plasticität und Vegetation werden bei Entwickelungsvorgängen sehr leicht an übermässiger Gefässreizung leiden, die, wenn die Natur nicht durch Speichelfluss, Durchfall, allgemeine Schweisse und molkigten Urin Erleichterung schafft, sehr leicht in ächte Entzündung mit synochösem Charakter übergeht.

Kinder mit feiner weisser Haut, sehr grosser Erregbarkeit des Gefässsystems, ausgezeichneter Lebhaftigkeit, die eines blühenden Ansehens geniessen, aber eine mehr reizbare, als kräftige Constitution von den Aeltern ererbt haben, werden ebenfalls leicht auf innere oder äussere Veranlassung von höheren Graden der Gefässreizung und Entzündung befallen.

Aber auch Kinder von mehr unempfindlicher, schlaffer, schwammigter Körperbeschaffenheit, und selbst schwächliche, kränkliche, schlecht genährte Individuen können wahre active Entzündung bekommen, wenn gleich sich dieses seltener ereignet, und die schwächende entzündungswidrige Behandlung weder im gleichen Maasse, noch eben so lange bei Kindern dieser Art, als bei den zuerst beschriebenen, angewendet werden darf. — Ich kann daher auch der Ansicht derjenigen nicht beistimmen, die behaupten, dass man im Kindesalter nur Vollsaftigkeit, nicht wahre Vollblütigkeit, und nur passive Congestion statt activer wahrer Entzündung antreffe. Wenigstens, wenn man von der wohlthätigen und unentbehrlichen Wirkung der Heilmethode

auf den vorhandenen Zustand zurückschliessen darf, so gilt das Gegentheil. Es zeigt ja die Erfahrung, dass bei Hirn-, Hals- und Brustentzündungen die dem zarten Kindesalter angemessenen Blutentziehungen durch Blutegel eben so häufig wohlthätig sind, als bei den Entzündungen der Ewachsenen die Aderlässe, und sich eben so wenig durch irgend ein anderes Mittel, das nur Säfte, aber nicht Blut ausleert, völlig ersetzen lassen. Dass aber die sogenannten antilymphatischen Mittel so häufig bei Entzündungen der Kinder angezeigt sind und wohlthätig wirken, hat darin seinen Grund, dass im Kindesalter, wie schon oben angegeben wurde, die Schleimhäute, die serösen Häute und die Drüsen der Sitz der Entzündung sind, die in diesen Organen zur Ausscheidung schleimiger, seröser, lymphatischer Stoffe führen muss.

Der *Charakter der Epidemien* ist bei vielen Krankheiten, die nicht gleich anfangs durch unverkennbare Merkmale ihre eigentliche Natur offenbaren, die Richtschnur für den Arzt in der Diagnose und der Bestimmung des Heilplanes geworden. Epidemien von Brustentzündungen, die auch der Kinder nicht verschonten, sind in allen Zeitaltern beobachtet worden. Die Epidemien der Bräune und des Croups sind bekannt, und die letztere, bei der Aufmerksamkeit, die man seit zehn oder fünfzehn Jahren dieser Krankheit gewidmet hat, besonders genau aufgezeichnet und beschrieben worden. Aber auch die Darmentzündungen kommen epidemisch vor, sind aber unter dem Namen von Schleimfiebern, *morbus mucosus* u. s. f., aufgeführt worden.

Aus dem *Erfolge der Heilmethode*, oder aus dem, was hilft oder schadet, sich über die Natur der Krankheit in dunkeln zweifelhaften Fällen zu belehren, kann in der praktischen Heilkunde, die nicht selten mehr der glücklichen Divination als der klaren Erkenntniss im ungesäumten Handeln folgen muss, nicht beschämend seyn. Keiner thut grösseren Schaden, als der, welcher einer vorgefassten für, untrüglich

gehaltenen Theorie zufolge, die Natur zwingen zu können glaubt. Der wahre Arzt, aus welcher Schule er auch hervorgegangen sey, wird immer bereit seyn, als treuer Diener der Natur zu folgen, und eine Heilmethode, die Verschlimmerug der Zufälle und Steigerung der Krankheit bewirkt, sogleich aufgeben und eine angemessenere einschlagen. Blinder Enthusiasmus für einseitige Systeme und Sektengeist hat aber die Aerzte nur zu oft zu einer unzeitigen Beharrlichkeit verleitet.

Leichenöffnungen werden endlich noch Aufschluss geben, wo die Schwierigkeiten der Diagnose unüberwindlich waren, oder selbst nach richtiger Erkenntniss des Uebels die Hülfe der Kunst unwirksam blieb.

Die Natur zweifelhafter Krankheiten, die auf nicht geahnter verborgener Entzündung innerer Theile beruhte, ist oft erst aus dem Befunde der Leichenöffnung erwiesen worden. Mit Recht hat man gerühmt, dass dieses Hülfsmittel richtigere Aufschlüsse zu geben vermöge, als die gelehrtesten theoretischen Erörterungen, und dass die Heilkunde mehr wahren Gewinn daraus ziehen könne, als aus den vielen Versuchen mit den verschiedenartigsten Mitteln, die man sich oft bei Kindern anzustellen erlaubt.

Dennoch ist auch hierbei eine Bedingung nicht ausser Acht zu lassen, wenn unsere Kenntniss wirklich dadurch bereichert werden soll. Wer die Leichenöffnung macht, muss zu sehen verstehen. — Die Krankheit, als ein inneres Dynamisches, kann nicht mit dem Messer bloss gelegt, nicht mit Augen gesehen, oder mit Händen gegriffen werden. Was in der Leiche zu finden ist, kann nur das Erzeugniss, oft nur der Rückstand der Krankheit seyn. Von diesem soll man zurückschliessen auf das, was vorherging. Wem hier die Schärfe des geistigen Blickes gebricht, den wird auch das körperliche Auge leicht verlassen. — Wer sich einbildet, nur da sey Entzündung vorhanden gewesen, wo sich brandige Flecken, oder dunkelrothe, von Blut strotzende

Gefässe finden, der hat nicht erwogen, dass nach Maasgabe der Beschaffenheit der leidenden Theile (Schleimhäute, seröse Häute, Drüsen) diese gänzlich fehlen können; dass in der späteren Periode der Prozess der Gefässreizung und Entzündung gänzlich in dem Erzeugniss erloschen seyn kann, so dass sich auch nicht eine Spur von Röthe und Auftreibung der Gefässe nach dem Tode mehr findet. Diese Erzeugnisse aber, sie mögen nun in seröser, oder lymphatischer, oder eiterigter Ergiessung in den Höhlen der Eingeweide, oder in geronnenen, käsigten, verdichteten, hautartigen Ueberzügen an der Oberfläche derselben, oder in Verklebungen und im Zusammenwachsen sonst getrennter Flächen verschiedenartiger Organe, oder endlich in Verdickung Auftreibung und Verdichtung des Gewebes der betroffenen Theile selbst bestehen, geben hinlängliches Zeugniss über das frühere Vorhandenseyn von Entzündung oder Gefässreizung. Denn nur durch Vermittelung dieser Vorgänge konnten jene krankhaften Gebilde hervorgebracht werden.

Sollte aber Jemand glauben, das eben Gesagte verstehe sich von selbst und werde von Niemand bezweifelt, der gedenke nur der Beweise, die man für und gegen das Daseyn von Hirnentzündung aus dem Befunde der Leichen, die am Typhus verstorben, noch neuerlich hergenommen hat. Ein Streit, der noch bis zur Stunde nicht völlig geschlichtet und wohl noch einmal einer weiteren Erörterung werth ist.

Auch die *Heilmethode* gegen innere Entzündungen bei Kindern ist nach gewissen allgemein leitenden Grundsätzen zu ordnen. Der Begriff der Entzündung als Krankheitsart setzt dieses schon voraus. Natürlich wird die besondere Eigenthümlichkeit des entzündeten Organs manche Abänderung und nähere Bestimmuug in der Wahl und Anwendungsweise der Mittel nöthig machen, aber alles, was geschieht, darf dem Begriff der entzündungswidrigen Methode nicht widersprechen.

Hier ist also nur die Rede von der Heilmethode gegen innere Entzündungen überhaupt. Was die Entzündungen der einzelnen Organe betrifft, die im Kindesalter hauptsächlich vorkommen, wird in den folgenden Kapiteln abgehandelt werden.

Ist das Daseyn einer wahren (activen, synochösen) Entzündung, mit Aeusserungen der gesteigerten Irritabilität und arteriellen Thätigkeit, aus den oben angegebenen Merkmalen erkannt, so ist das erste und wichtigste Mittel *Blutentziehung*.

Dass es bei Kindern der Aderlässe um so weniger bedürfe, je jünger und zarter sie noch sind, ist bekannt. Höchstens nur als Ausnahme in den seltener dringenden Fällen, wo jede auch nur kurze Verzögerung Gefahr bringen würde, wird man seine Zuflucht zur Aderlässe nehmen müssen.

Blutegel, gehörig angewendet, sind bei den inneren Entzündungen der Kinder von unschätzbarem Werth. Sie gewähren den Vortheil, dass die Blutausleerung so nahe als möglich an dem leidenden Theile angestellt, und die im entzündeten Organe krankhaft erhöhte Gefässthätigkeit fast unmittelbar dadurch herabgestimmt und geschwächt wird. Dass eine hinlängliche Menge von Blut ausgeleert werde, ist theils durch die Zahl der Blutegel, theils durch das Nachblutenlassen leicht zu bewirken. Die Zahl der Blutegel bei Kindern bedeutend zu vermehren, ist übrigens nur in dem einzigen Falle rathsam, wo man schnell eine grössere Blutausleerung ohne Aderlässe zu bewirken für nöthig erachtet. Da dieses aber bei weitem der seltnere Fall ist, so ist es vorzüglicher, in den gewöhnlichen Fällen sich nach den Umständen mit einem, oder zwei, drei Blutegeln zu begnügen, und dagegen die Wunden eine bis zwei Stunden nachbluten zu lassen.

Auf solche Weise kann ein einziger Blutegel zureichen, wenn die Wundstelle tüchtig nachblutet. Um dieses zu befördern, dienen warme Dämpfe, oder das Bähen der Wunde mit einem von Zeit zu Zeit aufgehaltenen, in warmes Wasser getauchten Schwamme.

Dieses Verfahren hat noch den grossen Vortheil, dass das Geschrei, die Beängstigung und Uuruhe furchtsamer oder widerstrebender Kinder, wodurch die Zufälle der krankhaften Gefässthätigkeit verschlimmert werden, um so früher aufhört. Sie beruhigen sich, wenn nur die Blutegel entfernt sind, und die fortdauernde Blutung, die man mit dem Schwamme auffängt, lässt sich ihnen verbergen.

Die Foderung eines berühmten Arztes, dass man beim Croup wenigstens acht, zehn bis zwölf Blutegel ansetzen müsse, um nur sechs Unzen Blut auszuleeren, ist daher ganz überflüssig und unpassend.

Wo man aber die Wundstellen nachbluten lässt, ist es durchaus nöthig, um der allerdings möglichen Gefahr der Verblutung vorzubeugen, dass der Wundarzt das Kind nicht eher verlasse, als bis die Blutung völlig gestillt ist, oder dass man die Angehörigen wenigstens über die Art, wie bei zu starker oder zu lange dauernder Blutung zu helfen sey, genau unterrichte.

Das Stillen der Blutung geschieht durch ein Stück des gewöhnlichen Feuerschwammes, den man in dringenden Fällen noch mit Pulver von arabischem Gummi, oder Alaun bestreuen kann. Der Schwamm muss aber, wenn die Blutung nicht sogleich nachlassen will, nicht bloss aufgelegt, sondern eine Zeit lang auf die Stelle aufgedrückt werden. *Autenrieth* hat neuerlich das Hineinbringen von einigen zusammengedrehten Charpiefäden in die blutende Wunde selbst empfohlen. Im Nothfalle bleibt noch das Betupfen der Wunde mit Höllenstein übrig.

Die Vorsicht wegen nöthiger Blutstillung ist besonders dann zu empfehlen, wenn der Blutegel gerade ein etwas grösseres oder aufgetriebenes Gefäss getroffen hat*). Kleinen

*) Noch kürzlich kam ich zur rechten Zeit dazu, um eine auf solche Weise entstandene starke Blutung bei einem vierjährigen Knaben, die schon über drei Stunden gewährt, und das ganze Bett durchnässt hatte, hemmen zu können. Der Chirurg hatte Schwamm aufgelegt, und als das Blut nicht mehr floss, das Kind verlassen. Das Kind war eingeschlafen, und das Blut war schon über eine

Kindern kann eine solche unbemerkte Nachblutung tödtlich werden, wie die von *Heim* u. a. angeführten Erfahrungen beweisen.

Nächst der Blutentziehung ist das Hauptmittel gegen die inneren Entzündungen bei Kindern das *Kalomel*. Es gibt keine innere Entzündung, bei welcher dieses Mittel nicht mit dem grössten Nutzen gebraucht werden kann. Auch hat man dasselbe bei der hitzigen Hirnwassersucht, beim Croup, bei der Lungen-, Leber- und Darmentzündung in neueren Zeiten sehr häufig angewandt. In manchen dieser Krankheitsformen hat man es selbst als das Hauptmittel betrachtet, enthusiastisch empfohlen, auch wohl bis zur Uebertreibung angewendet.

Niemals darf man aber vergessen, dass das versüsste Quecksilber, so tief eingreifend und höchst wohlthätig seine Wirkung bei gehörigem Gebrauche auch ist, doch nie bei wirklich ausgebildeter ächter (synochöser, activer) Entzündung die Blutentziehung ersetzen, oder entbehrlich machen kann. Selbst wenn die Entzündung erst in der Bildung begriffen ist, wenn die vorhandene heftige Gefässreizung in diese überzugehen droht, kann das Kalomel die Blutentziehung nicht ersetzen. Namentlich muss ja bei der Gefässreizung oder Entzündung, die der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht vorangeht, so wie beim Croup, das höchste Bestreben des Arztes dahin gehen, den entzündlichen Prozess schnell und mit einem Schlage zu brechen, um der Ausschwitzung und Ergiessung mit ihren gefährlichen und so leicht tödtlichen Folgen vorzubeugen. Dazu aber ist ausser der V. S. die örtliche Blutentziehung durch Blutegel das unentbehrliche, einzig schnell genug wirkende Mittel, das durch

---

Stunde geflossen, als die Mutter erst dessen gewahr wurde. Der Chirurg war nicht zu finden, die Mutter legte Schwamm und leinene Bäuschchen immer von neuem auf. Aber das Blut kam nicht tropfenweise, sondern trieb, wie aus einem kleinen Quell, schnell hervor. Das Aufdrücken eines mit gepulvertem arabischem Gummi bestreuten Schwammes, das ich eine Viertelstunde fortsetzen liess, hemmte den Blutfluss, der bei längerer Dauer hätte gefährlich werden können.

nichts zu ersetzen ist. Das Quecksilber, selbst wenn es an sich im Stande wäre, in einem oder anderen Falle die erhöhte arterielle Thätigkeit zu heben, würde doch immer zu langsam wirken. Wie viel Zeit muss nicht vergehen, bevor das in den Darmkanal gebrachte Kalomel, sey es nun durch specifische Wirkung auf das Lymphsystem, oder durch Ableitung vermittelst der Wirkung auf den Darmkanal, der entzündlichen Affection im Gehirn, oder in der Luftröhre entgegen wirken kann!

Nach geschehener Blutentziehung aber ist bei den inneren Entzündungen der Kinder das milde salzsaure Quecksilber unstreitig eines der Hauptmittel, wie die Erfahrung hinlänglich erwiesen hat.

Zwei Verhältnisse in seiner Wirkungsweise müssen dabei hauptsächlich in's Auge gefasst werden, und bestimmen die Art der Anwendung, die nach der Natur des leidenden Organs und dem dadurch bedingten Zwecke, den man vorzüglich durch das versüsste Qnecksilber zu erreichen sucht, sehr verschieden seyn kann.

1) Das Kalomel wirkt, vermöge seines specifischen Einflusses auf das Lymphsystem und auf die Lymphe, als *auflösendes, der Gerinnung* und dem Uebergange aus der flüssigen Form in die organische Verdichtung und Erstarrung *widerstrebendes* Mittel. In allen Fällen, wo Ausschwitzungen lymphatischer gerinnender Stoffe, Aftergebilde, Verwachsungen, falsche Häute, Concremente u. s. f. zu befürchten sind, wird diese Wirkungsart des Kalomels hauptsächlich in Anspruch genommen. Daher ist seine Anwendung so wichtig beim Croup, um die Bildung der zähen dichten Gerinnsel und förmlichen Häute zu verhindern. — Auch wirkt es desshalb als lösendes, Auswurf beförderndes Mittel bei der Lungenentzündung, wenn die Heftigkeit der Entzündung durch Blutentziehung gebrochen und das erste Stadium vorüber ist. Auf gleiche Weise wirkt es der Verdichtung der Substanz, die durch Ausschwitzung oder Absetzung gerinnbarer Stoffe in das Parenchyma veranlasst wird, in der Leberentzündung kräftig entgegen. Die auflösende Kraft des Quecksilbers gegen nachbleibende Ver-

härtung nach vorgängiger Entzündung ist jedem Bader bekannt, und beruht auf demselben Vermögen, das bereits organisch erstarrende, verdichtete, wieder flüssig zu machen, und vermittelst gesteigerter Thätigkeit der einsaugenden Gefässe wieder fortzuschaffen.

Diese Wirkung des milden salzsauren Quecksilbers wird im Allgemeinen mehr durch den *fortgesetzten Gebrauch kleiner Gaben* erreicht, die nach dem Sitze und dem Grade der Entzündung und nach der Eigenthümlichkeit des Falles näher bestimmt werden müssen.

2) Das Kalomel wirkt, vermittelst der Veränderung und namentlich der Absonderung, die es im Darmkanal hervorruft, als *ableitendes Mittel*, oder wie man es früher nannte, als *Gegenreiz*.

Auf diese Wirkung des Quecksilbers ist es hauptsächlich bei der Anwendung desselben gegen die hitzige Gehirnhöhlenwassersucht abgesehen. Aber auch beim Croup, bei der Bauchfellentzündung im Kindbetterinnenfieber kommt diese Wirkungsweise in Betracht.

Ableitung des Blut- und Säfteandrangs von dem entzündlich ergriffenen Theile, Aufhebung, oder wenigstens Beschränkung der serösen Aushauchung, der lymphatischen Ausschwitzung in Theilen, wo dieselbe gefährliche, ja tödtliche Folgen haben, wird dadurch bewirkt, dass vermittelst eines kräftigen Reizes auf den Darmkanal, in demselben eine neue starke Absonderung hervorgebracht wird.

Diese Wirkung des Quecksilbers wird im Ganzen mehr durch *grosse*, in angemessenen Zwischenräumen gereichte, *Gaben* erreicht. Stärke und Zeit der Gaben muss sich nach der Dringlichkeit der Umstände, nach dem Alter des Kindes und nach der eigenthümlichen Reizempfänglichkeit desselben richten.

Dabei ist nicht ausser Acht zu lassen, dass, der Erfahrung gemäss, die Kinder verhältnissmässig viel stärkere Gaben von Kalomel ertragen, als Erwachsene; dass namentlich die Speicheldrüsen weit schwerer und später bei Kindern vom Gebrauche der Mercurialmittel ergriffen werden; dass starke, bald auf einander folgende Gaben weit mehr

geradezu auf den Darmkanal wirken, als kleinere in langen Zwischenräumen gegebene; endlich, dass man in den Fällen, wo ein so wichtiger Zweck, wie im Croup und in der ersten Periode der acuten Hirnwassersucht, erreicht werden soll, nicht zu furchtsam im Gebrauche der Mittel seyn darf, von denen Hülfe erwartet werden kann. Damit soll jedoch keineswegs das Verfahren einiger deutschen Aerzte empfohlen werden, die blind den Britten und Amerikanern folgend, ohne Noth und Hinsicht auf die klimatische Verschiedenheit, das Kalomel in übermässigen Gaben anzuwenden empfehlen, und es selbst so gereicht zu haben versichern.

Die *kühlenden antiphlogistischen Mittelsalze* und *Abführungsmittel* gehören ebenfalls unter die, bei wahren activen Entzündungen der Kinder, wirksamen Heilmittel.

Der *Salmiak* gehört in dieser Klasse zu den vorzüglichsten Mitteln und ist besonders bei katarrhalischen, bei starker Schleimabsonderung in den leidenden Organen sehr zu empfehlen. Die Gaben müssen dem Alter, dem Grade der Krankheit und den besonderen Foderungen des vorliegenden Falles angepasst werden. Da die Entzündungen bei Kindern so häufig zur Ausschwitzung lymphatischer Stoffe und reicher Schleimabsonderung hinneigen, passt der Salmiak in den meisten Fällen, wo das Kalomel nicht angewendet wird.

Der *Salpeter*, bekanntlich unter allen inneren Mitteln dasjenige, das auf Herabstimmung der arteriellen Thätigkeit am unmittelbarsten hinwirkt, und bei den wahren activen Entzündungen der Erwachsenen von so grossem Nutzen ist, wird bei den Entzündungen der Kinder viel seltener angewendet. Durch das Kalomel und den Salmiak, die bei Kindern aus den angedeuteten Gründen den Vorzug verdienen, wird der Salpeter mehr entbehrlich gemacht. Wo man ihn aber dennoch anwendet, ist es nöthig, ihn mit Vorsicht und in kleinen Gaben zu geben.

Unter den Abführungsmitteln sind die vegetabilischen sanft und kühlend wirkenden, die Manna und die Tamarin-

den, diejenigen, welche bei inneren Entzündungszuständen in Verbindung mit den übrigen angezeigten Mitteln am wohlthätigsten wirken. Unter den Salzen sind die mildestwirkenden, das Seignettesalz, das *Kali aceticum* nächst diesen zu gebrauchen.

Die *ableitenden Mittel* sind zur Unterstützung der übrigen bei der Cur wahrer activer Entzündungen von sehr grossem Werth.

Ich zähle nicht die Blutegel zu diesen, da sie, durch bedeutende Blutausleerung unmittelbar aus dem leidenden Organe, als antiphlogistisches Hauptmittel bei den wahren Entzündungen der Kinder wirken sollen.

Hauptsächlich aber kommen die *blasenziehenden Mittel* hier in Betracht, die, gehörig angewendet, von der trefflichsten Wirkung sind. In den entzündlichen Brustkrankheiten ist die Anwendung derselben von alten Zeiten her bekannt; beim Croup sind sie oft unentbehrlich und bei der acuten Hirnwassersucht dienen sie ebenfalls als wichtiges Unterstützungsmittel der übrigen Heilmethode.

Immer aber muss die Regel befolgt werden, die blasenziehenden Mittel nicht eher bei bedeutender Entzündung anzuwenden, als bis die Blutentleerung geschehen ist. Früher würden sie durch ihren Reiz die entzündliche Thätigkeit der Gefässe noch erhöhen und dadurch schaden. Nach der Blutentziehung aber wirken sie vortrefflich, um die noch übrige Gefässreizung zu heben, bei den Lungen- und Brustfellentzündungen der Erwachsenen sowohl wie der Kinder. Durch die in den äussern Theilen erregte seröse Absonderung beugen sie ferner den krankhaften Ausscheidungen und Ausschwitzungen im Croup und in der Entzündung der Gehirnhäute vor.

Das Blasenziehen ist wesentlich zur heilsamen Wirkung der Blasenpflaster in diesen Fällen. Als bloss *rothmachende* Mittel sind sie nur bei den leichtern entzündlichen Zuständen, bei vorhandener Gefässreizung, oder bei den katarrha-

lischen Entzündungen, wirksam. In diesen Fällen können *Senfüberschläge*, *reizende Einreibungen* überhaupt die Blasenpflaster oft ganz entbehrlich machen.

Uebertrieben war aber die Furcht, welche die Anhänger *Brown's* vor der schwächenden Wirkung der Blasenpflaster durch den Säfteverlust verbreiteten; denn diese findet gar nicht, oder nicht so bedeutend statt und wiegt die wohlthätigen Folgen, die vermittelst derselben durch Ableitung bewirkt werden, keinesweges auf. Auch hat man in neuerer Zeit den Nutzen der blasenziehenden Mittel bei manchen, sowohl inneren, als äusseren Entzündungen asthenischer Natur anerkannt und aus der Erfahrung kennen gelernt.

Zu den übrigen ableitenden Mitteln gehören die *Sinapismen*, statt deren bei kleinen Kindern die Ueberschläge von *Sauerteig und Essig*, oder von schwachen *Senfabkochungen* gebraucht werden können; die *Fussbäder*, die *allgemeinen warmen Bäder* und die *Klystire*. Das Nöthige darüber wird bei der Abhandlung der einzelnen Entzündungen angegeben werden.

Die bisher aufgeführten Mittel sind diejenigen, mit welchen die wahren activen Entzündungen bei Kindern zu bekämpfen sind. Es sind die eigentlichen *entzündungswidrigen* Mittel.

Allerdings findet man bei den Schriftstellern noch eine Menge von andern Mitteln gegen diese Entzündungen empfohlen. Auch ist nicht zu leugnen, dass einige davon unter gewissen Verhältnissen, in einer gewissen Periode, unter bestimmten Zusammensetzungen der Krankheit und der Symptome gegeben, und mit Nutzen gegeben werden können; aber sie sind *nicht* eigentlich *entzündungswidrige* zu nennen.

Dahin gehören die Senega, Arnica, der Kampher, das Ammoniak, das essigsaure Ammoniak, der Asand und viele andere flüchtig reizende, krampfstillende Mittel und *Nervina*. Wo diese Mittel mit Nutzen gebraucht werden, war entweder keine wahre active Entzündung von Anfang an

zugegen, oder es ist in der spätern Periode, wo die Gewalt der Entzündung durch die eigentlich entzündungswidrigen Mittel gebrochen ist, und die Krankheit den activen, synochösen Charakter verloren hat.

Eben so hat man auch den Zustand der Gefässreizung ohnstreitig im Sinne gehabt und diese mit dem Namen der Entzündung belegt, wenn man behauptet, dass man mit schweisstreibenden Mitteln, Brechmitteln, Rhabarbersaft, mineralischem Kermes u. s. f. Entzündungen bei Kindern gehoben habe. Allerdings sind diese Mittel sehr wirksam bei den katarrhalischen Zuständen mit Gefässreizung in den Schleimhäuten der Mundhöhle, der Luftröhre, Bronchien u. s. f., die man auch wohl *katarrhalische*, *seröse Entzündungen* genannt hat. Diese verschwinden leicht und schnell unter dem Gebrauch der genannten Mittel, nicht selten auch ohne alle Arznei; eine wirkliche Pneumonie, Pleuritis, einen Croup, eine Entzündung des Gehirns, der Leber, der Gedärme wird man aber schwerlich jemals bloss mit jenen Mitteln gehoben haben.

Das häufige Vorkommen solcher Congestion und Gefässreizung in den Schleimhäuten, die, ohne sich zu wahrer Entzündung auszubilden, unter verstärkter Schleimabsonderung bald wieder verschwindet, hat unstreitig auch zu der Behauptung Anlass gegeben: dass die Entzündungen im kindlichen Alter mehr *rothlaufartig*, bei Erwachsenen mehr *phlegmonös* seyen. Diese Behauptung hat aber nur bedingte, nicht allgemeine Gültigkeit. Die Schleimhäute, die serösen Häute, die äussere Haut sind bei Kindern häufiger der Sitz der Entzündung, weil diese organischen Systeme im Kindesalter in der Entwickelung und in grösserer Thätigkeit begriffen sind. Mit den Jünglingsjahren wird die Irritabilität vorherrschend und die mehr irritabeln Organe werden dann häufiger von Entzündung ergriffen, wie Lungen, Herz und die grossen Gefässe. Auch treten im Jünglingsalter, im Fieber und in der Entzündung überhaupt die Erscheinungen der gesteigerten Irritabilität kräftiger hervor.

Aber bestimmte epidemische Einflüsse und die Wirkung der Ansteckungsstoffe bringen auch bei Kindern überhaupt

oft genug phlegmonöse Entzündung hervor; um so mehr also bei solchen, bei denen eine derbe Constitution mit kräftiger Nahrung, grosser Lebhaftigkeit und häufiger starker Muskelbewegung zusammentrifft.

Nach diesen allgemeinen Untersuchungen über die inneren Entzündungen bei Kindern, gehen wir zu der Abhandlung der einzelnen Entzündungen über. Unter diesen erfodern besonders diejenigen eine ausführlichere Betrachtung, deren genauere Kenntniss wir zwar der neueren Zeit verdanken, über deren wahre Natur und zweckmässige Behandlung aber dennoch so manche von einander abweichende und entgegengesetzte Ansichten herrschen.

II. Kapitel.

Die Brustentzündungen bei Kindern.

Peripneumonia et Pleuritis infantum.

Es würde überflüssig und unpassend seyn, die Lungen- und Brustfellentzündung nach ihrer Form und ihrem Verlaufe, wie sie bei Erwachsenen vorkommen, hier beschreiben zu wollen. Die Erscheinungen und Merkmale, aus denen diese Krankheitsformen bei Erwachsenen erkannt werden, dürfen hier wohl als bekannt vorausgesetzt werden.

Dagegen ist es um so nöthiger, auf die Form aufmerksam zu machen, in welcher sich diese Entzündungen der Brustorgane bei Kindern, zum Theil selbst im frühesten Lebensalter, zeigen; um so mehr, da bei der Schwierigkeit der Diagnose innerer Entzündungen im Kindesalter diese oft gar nicht, oder doch zu spät erkannt, und die Zufälle ganz andern Ursachen zugeschrieben werden.

Hitziges Brustfieber, Seitenstechfieber, hitzige Brustkrankheit sind die Benennungen, unter denen man die Lun-

gen- und Brustfellentzündungen bei Kindern gewöhnlich aufführt. Bei kleineren Kindern aber und Säuglingen, bei denen die wahre Natur der Krankheit von ungeübten Aerzten noch leichter verkannt wird, als bei den ältern, die doch noch eher Aufschluss über die Beschwerden geben können, an denen sie leiden, geht mancher Fall von Brustentzündung unter den Namen von Steckfluss, Lungenlähmung, *asthma acutum*, Zahnfieber u. s. f. unerkannt vorüber.

Der Anfang der Krankheit wird bei Kindern meistens nicht genau bemerkt, und das Uebel für katarrhalisch gehalten. Bei kleinen Kindern muss die Brustentzündung aus dem Husten, der Beschaffenheit der Respiration und den Zeichen des allgemeinen Fieberzustandes in Bezug auf Puls, Hitze, Durst erkannt werden.

Der *Husten* ist gewöhnlich von Anfang an zugegen, meistens trocken, plagt die Kinder sehr häufig, besonders während der Zunahme des Fiebers, wo er oft kaum aussetzt. Der Husten geschieht in kurzen Stössen, weil das Kind nicht tief einathmen kann. Es zeigt sich dabei im Gesicht ein Ausdruck von ängstlichem Gefühl, eine leidende verzogene Miene, und gleich nach dem Husten pflegen die Kinder weinerlich zu schreien oder zu stöhnen.

Auch ältere Kinder klagen nicht immer über heftige Stiche in der Brust, sondern mehr über ein allgemeines Wehthun.

Das *Athmen* geschieht geschwind und in kurzen Zügen, bei irgend bedeutendem Grade der Krankheit mehr durch Hülfe des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln, als durch Ausdehnung der Brust. Die Einathmung ist kurz und die Ausathmung erfolgt sehr schnell. Bei sehr hohem Grade der Krankheit erweitern sich die Nasenflügel beim Einathmen, die Halsmuskeln wirken mit, und das Brustbein und die knorpeligen Enden der Rippen werden nach innen gezogen. Die Respiration, welche deutlich auf ein örtliches Leiden der Lungen hinweist, muss die Hauptkennzeichen für die richtige Erkenntniss der Krankheit geben.

Das *Fieber* ist heftig, der *Puls* häufig, schnell, klein und hart, die Hitze brennend, der Durst stark, besonders

in der Verschlimmerung des Fiebers, die meistens gegen die Nacht eintritt.

Röthe des Gesichts und der Haut findet man nicht immer; kleine Kinder sehen oft bleich aus bei grosser Hitze, oder es wechselt bei ihnen häufig eine aufsteigende Röthe mit Blässe des Gesichts und bleicher Farbe der Haut.

Auswurf bekommt man bei kleinen Kindern überhaupt nie zu sehen; aber auch bei den älteren kommt Blutauswurf höchst selten und nicht so oft, wie bei Erwachsenen, vor.

Die Zunge ist meistens weiss belegt, feucht; die Lippen trocken und heiss. Säuglinge bringen ein Gefühl von widriger Hitze an den Brustwarzen hervor. Der Athem hat oft einen unangenehmen Geruch.

Der *Urin*, der anfänglich oft und bleich abgeht, wird, sobald Entzündung sich ausbildet, sparsamer gelassen, ist dunkel gefärbter, heiss, zuweilen scharfriechend. In der Abnahme der Krankheit wird er dick und molkigt.

Der *Stuhlgang* ist unregelmässig; bei älteren Kindern ist oft Verstopfung vorhanden, bei Säuglingen bemerkt man zuweilen schleimige flüssige Ausleerungen.

Schweisse sind bis zur Entscheidung der Krankheit nur an einzelnen Theilen, an Brust und Kopf vorhanden. Wenn sie allgemein werden, löst sich die Krankheit dadurch.

Die Esslust liegt ganz darnieder. Aeltere Kinder weisen alle Nahrungsmittel und warme Getränke zurück und verlangen einzig kaltes Getränk. Säuglinge trinken zu viel an der Brust, und es ist gut, ihnen diese auf einige Tage zu entziehen, und ihnen leichte, wenig nährende Getränke zu geben.

Einige Kinder schlummern viel, fahren aber oft beim mindesten Geräusch, oder wegen des Brustschmerzes, auf. Andere schlafen wenig, ändern oft die Lage, liegen doch am meisten auf dem Rücken. Kleine Kinder wollen beständig getragen seyn.

Der regelmässige *Verlauf* dieser Krankheit währt sieben bis neun Tage. Zuweilen endigt sie sich früher binnen fünf Tagen. In andern Fällen währt die Krankheit vierzehn bis ein und zwanzig Tage.

Der Zustand des Brustleidens und des Fiebers bestimmen die Prognose. Je regelmässiger und kürzer die Fieberverschlimmerungen bei nicht übermässigem Leiden der Brust werden, um so günstiger ist die Vorbedeutung.

Krisen sind allgemeine, warme, dunstende Schweisse, molkigter Urin mit Bodensatz und Auswurf. Die Lösung in den Lungen fängt gegen den siebenten Tag an. Die Kinder haben dann einen rasselnden Athem, husten einen lockern Auswurf leicht aus, schlingen ihn aber meistens nieder. Zuweilen tritt auch erleichterndes Nasenbluten ein.

Aetiologie. Die Krankheit herrscht häufig epidemisch*), hat also dann in bestimmter Beschaffenheit des Luftkreises ihren Grund. Im Winter und in den Frühlingsmonaten bei herrschenden Ost- und Nordostwinden, oder auch wenn nasskalte rauhe Witterung mit trockenen hellen Tagen häufig abwechselt, kommen diese epidemischen Brustentzündungen am häufigsten vor. Ausserdem zeigen sich diese Krankheiten sporadisch auch fast zu jeder Jahreszeit, und dann ist Erkältung, nach vorhergängiger Erhitzung des Körpers, die bei Kindern so häufig eintritt (das sogenannte Verfangen), meistens die Veranlassung.

Die *Heilung* dieser Brustkrankheit der Kinder erfodert, sobald wirkliche Entzündung vorhanden ist, die entzündungswidrige Methode.

Bei irgend bedeutendem Grade des Uebels ist die örtliche Blutentziehung durch Blutegel nothwendig und das wohlthätigste und kräftigste Mittel.

---

*) *John Cheyne* (the Pathology of the membrane of the larynx and the bronchia. Edinburg 1809) versichert, dass er in Schottland jeden Winter seit neun Jahren die Peripneumonie der Kinder epidemisch herrschen sah. Sie zeigt sich aber auch in Deutschland, wenn gleich nicht alljährlich, doch oft genug epidemisch.

Man sollte damit häufiger, als es zu geschehen pflegt, den Anfang der Cur machen, und nicht erst eine Menge von schweisstreibenden, beruhigenden oder wohl gar flüchtig reizenden Mitteln probiren, wie manche Aerzte zu thun gewohnt sind, die erst dann zu den Blutegeln ihre Zuflucht nehmen, wenn jene Mittel nicht helfen wollen, oder die Krankheit verschlimmert haben. Auch ist die Gefahrlosigkeit einer selbst verhältnissmässig starken Blutentziehung bei Kindern und die wohlthätige Wirkung derselben zur Beseitigung einer örtlichen Entzündung durch die alltägliche Anwendung der Blutegel beim Croup so erwiesen, dass man sich wundern muss, bei der Lungenentzündung der Kinder die Aerzte dieses Mittel nicht so gern und mit mehr Aengstlichkeit anwenden zu sehen.

Bei Kindern unter zwei Jahren ist die Anlegung eines einzigen Blutegels zuweilen schon hinlänglich, wenn man nur die Wunde wenigstens noch eine Stunde nachbluten lässt. Bei älteren Kindern legt man nach Umständen zwei bis vier an. Die Blässe der Farbe gibt für sich allein keine Gegenanzeige gegen die Blutegel. Zuweilen wird eine Wiederholung der Blutegel nöthig, wenn nach vorübergehendem Nachlass die Zufälle von neuem wieder sehr heftig werden. Wo man so furchtsam war, die Wundstellen nicht gehörig nachbluten zu lassen, geschieht das am häufigsten.

Innerlich ist die Anwendung des Kalomels in kleinen, dem Alter angemessenen Gaben zu einem Viertel-, einem halben bis einen Gran sehr passend. Damit können schleimige beruhigende Säfte vom Schleim des arabischen Gummi mit Diacodiensyrup, Emulsionen von Mohnsamen mit kleinen Zusätzen von Salpeter und Hyoscyamusextract abwechseln. Durch diese Mittel wird der trockne, quälende, schmerzhafte Husten beruhigt. Opiate dürfen nur mit Vorsicht und immer nur nach geschehener Blutentziehung gereicht werden.

Aeusserlich wendet man nach den Umständen flüchtige Einreibungen mit Kampher und Opiattinctur, warme zertheilende Kräuterüberschläge, in warmen Wein oder Weinessig getauchte wollene Tücher an. Da aber Ueberschläge

und Bähungen bei Kindern mit grosser Unbequemlichkeit und mit der Gefahr der Erkältung verbunden sind, so verdienen die Blasenpflaster in manchen Fällen den Vorzug. Statt des gewöhnlichen Blasenpflasters kann bei zarten Kindern das *unguentum epispasticum mite*, oder eine eigene, schwächer wirkende Zusammensetzung angewendet werden. Vor dem Blasenziehen und der serösen Ausleerung darf man sich aber nicht fürchten, und sie ist gerade bei Brustentzündungen wohlthätig und oft höchst nöthig, um die in den inneren Theilen noch obwaltende Gefässreizung und entzündliche Thätigkeit abzuleiten und die serösen und lymphatischen Ausscheidungen im Inneren zu verhüten.

Wichtiger ist die Regel, die Blasenpflaster nicht eher anzuwenden, als bis durch angemessene Blutentziehung die Entzündung in ihrer Stärke schon gebrochen ist, weil sonst die reizende Wirkung der Blasenpflaster schädlich werden und den Zustand verschlimmern kann.

Wo man ohne Blutentziehung, durch gelind schweisstreibende Mittel, Senegasyrup und Meerzwiebelsaft, Goldschwefel u. s. f., Brustentzündungen bei Kindern gehoben zu haben behauptet, hatte man es schwerlich mit einer wahren ausgebildeten Entzündung der Brustorgane, sondern nur mit Gefässreizung, oder den sogenannten katarrhalischen Entzündungen zu thun, die oberflächlich nur die Schleimhaut der Luftröhre ergreifen und die Brust nur in Mitleidenheit versetzen.

Für das Offenhalten des Leibes ist, wenn Verstopfung zugegen ist, durch Klystire zu sorgen. Zeigt sich bei der Brustentzündung zugleich gastrischer Zustand, so können diek ühlenden Abführungsmittel, Manna, Tamarinden, weinsteinsaures Kali, angewendet werden.

In der zweiten Periode, wenn der Auswurf sich zu bilden anfängt, aber noch nicht gehörig locker ist, passt der Goldschwefel mit oder ohne Kalomel, ein leichter Aufguss der Senega mit Zusatz von Spiesglanzwein, bei kleinen Kindern der Senegasyrup oder Meerzwiebelsaft. Wo Ueberfüllung mit Schleim und Mangel der nöthigen Thätigkeit

zum Auswerfen sich zeigt, ist es nöthig, zu Zeiten ein Brechmittel zu geben, um die Luftwege von dem Schleim zu befreien.

Unter dem Gebrauche dieser Mittel geht bei vielen Kindern die Genesung leicht und glücklich unter den oben genannten Krisen von statten. Bei manchen tritt die Genesung schnell ein, und sie bedürfen keiner Nachcur. Bei anderen zieht sich die Krankheit mehr in die Länge, die Kräfte sind mehr angegriffen, und die Anwendung stärkender Mittel kann nöthig werden. — Bleibt ein Husten nach gänzlichem Aufhören des Fiebers zurück, so können dagegen nach den Umständen beruhigende, Auswurf befördernde, oder nährende, stärkende und tonische Mittel nöthig seyn.

Es gibt Fälle, wo auf die Zufälle anfänglich heftiger Lungenentzündungen nach einigen Tagen plötzlich Symptome von *krampfhaftem* Zustande, in schlimmeren Fällen wohl gar von *Lähmung*, sich einstellen.

Man führt diese Fälle unter den verschiedenartigsten Benennungen auf, und hat sie bald *bösartige, asthenische, typhöse Lungenentzündung*, bald *Steckfluss*, bald *Lungenlähmung* genannt, zuweilen sie auch wohl mit dem *Asthma Millari* verwechselt.

Zu Zeiten bekommt der Arzt die Kranken in der ersten Periode heftiger Entzündung gar nicht zu sehen, weil unwissende, sorglose Aeltern das Uebel für einen heftigen Katarrh halten, mit dessen Symptomen es allerdings zuweilen anfängt. Das Verkennen der wahren Natur der Krankheit von Seiten des Arztes kann dann um so leichter geschehen, wenn ihm nicht schon ähnliche Fälle vorgekommen sind, deren ganzen Verlauf er beobachten konnte.

Der Gebrauch der Blutegel, sey es als entzündungswidriges oder als ableitendes Mittel *zur rechten Zeit* während der ersten entzündlichen Zufälle, ist auch bei diesem Krankheitszustande von Nutzen. Zeigen sich krampfhafte Zufälle, die sich durch rauhen, hohlen Husten, wobei der rasselnde Athem auf Schleim deutet, der doch gar nicht

oder nur sehr sparsam ausgeleert wird, verrathen, so passen ausser den warmen flüchtigen Einreibungen und rothmachenden oder blasenziehenden Pflastern auf der Brust, innerlich die krampfstillenden und mässig reizenden Mittel. Bei kleinen Kindern, Säuglingen, ist die *Tinctura croci*, mit Diakodiensyrup gegeben, ein treffliches Mittel. Nach den Umständen kann man andere flüchtige Mittel, versüssten Salzgeit, *liquor ammonii anisatus*, in schicklichen Gaben zusetzen.

Wo Lungenlähmung bei bedeutender Schleimanhäufung einzutreten droht, zuerst ein Brechmittel (Brechwein, Ipecacuanha, Meerzwiebelsaft), äusserlich wiederholte Blasenpflaster, nebenbei flüchtige Einreibungen. Dann innerlich Aufgüsse von *Senega*, *Arnika* mit Meerzwiebelsaft und flüchtigen Zusätzen, zwischendurch kleine Gaben von Kalomel mit Goldschwefel. In Nothfällen bei zunehmender Schwäche und Erstickungsgefahr Moschus, Ambratinctur, *Tinct. digitalis aetherea* mit kleinen Zusätzen von Opiaten. Auf den Waden Senfpflaster, oder Senfabsude auf die Füsse und Klystire können jene Mittel unterstützen.

III. Kapitel.

Die Bauchentzündungen bei Kindern.

Auch die Eingeweide des Unterleibes werden nicht selten in den Kinderjahren von entzündlichen Krankheiten ergriffen.

Namentlich sind *die Gedärme* und die *Leber* diejenigen Organe der Bauchhöhle, die bei Kindern am leichtesten und häufigsten von Gefässreizung und Entzündung befallen werden. Die innere Anlage dazu beruht unstreitig darauf, dass diese Organe in den Kinderjahren, wo die Reproduction überwiegt, in vorwaltender Thätigkeit begriffen sind und eine fortschreitende Entwickelung durchlaufen.

Bei der Schwierigkeit, welche die Erkenntniss innerer Entzündungen überhaupt, zumal bei Kindern hat, darf man

sich nicht wundern, wenn die Entzündungen der Baucheingeweide im früheren Lebensalter häufig verkannt und unter anderen, von den in die Augen fallenden Symptomen hergenommenen Benennungen aufgeführt werden.

Diese Entzündungen sind daher oft zugegen, wo man den Krankheitszustand *Zahnfieber*, *Wurmbeschwerden*, *Kolik*, *gastrische Fieber*, *Schleimfieber*, oder selbst *Nervenfieber* nennt. *Heim* trägt kein Bedenken zu behaupten: dass *unter vier* Kindern, die angeblich an den benannten Krankheiten leiden, und schwer darnieder liegen, sich sicher *drei* befinden, bei denen der wesentlichste Theil der Krankheit auf einer inneren Entzündung beruht.

Wie eine solche Täuschung bei unerfahrenen Aerzten stattfinden könne, begreift sich leicht. Die Krankheit trifft mit dem Zahndurchbruch zusammen; die im Körper vorgehende Entwickelung kann wirklich die Krankheit veranlassen, wenigstens die Anlage dazu begründet haben. Es kann aber auch andererseits das durch äussere Einflüsse erzeugte Entzündungsfieber den Durchbruch von Zähnen befördert oder beschleunigt haben. — Wurmbeschwerden gehen bei Kindern den Darmentzündungen vorher, aber ohne im Zusammenhange zu stehen; der Abgang von Würmern, der nicht selten während des fieberhaften Zustandes bei Entzündungen als Wirkung oder zufällig erfolgt, wird leicht für die Ursache angesehen. Gastrische Zufälle, Verschleimung, schleimige Ausleerungen sind nicht selten Wirkungen einer Entzündung der Schleimhaut, wenigstens einer starken Gefässreizung derselben, wo man sie für die Ursachen des Fiebers erklärt.

Krämpfe und Kolik bringen in Hinsicht der Schmerzen u. s. f. nur zu oft ähnliche Symptome hervor, als dass man die Wirkungen einer inneren Entzündung ihnen nicht oft zuschreiben sollte. — Was hat man endlich nicht in unsern Tagen Alles Nervenfieber genannt? Diese Benennung ist häufig nichts als der Mantel, unter dem der Arzt seine Unkenntniss des eigentlichen Krankheitszustandes bequem verbirgt. Ausserdem kann die den Unterleibsentzündungen eigne Häufigkeit, Weichheit und Schwäche des Pulses,

vereint mit den Zeichen des sensoriellen Leidens, den Ungeübten wohl auf den Begriff von Schwäche hinleiten, den man sich als unzertrennlich vom Nervenfieber zu denken gewöhnt hat.

Je häufiger diese Irrthümer in der Diagnose vorkommen, je leichter die täuschenden Erscheinungen dazu angehende Aerzte verführen können, um so nöthiger ist die Vorsicht, da die falsche Ansicht zur Wahl der unrichtigen Heilmethode verleitet, die mindestens unwirksam bleibt, aber nicht selten auch geradezu schädlich wird.

Damit man aber die ausgesprochenen Behauptungen von der Häufigkeit der inneren Bauchentzündungen bei Kindern, und der Darmentzündungen insbesondere, nicht für übertrieben halte, muss zweierlei in Anschlag gebracht werden.

1) Nicht alle diese Entzündungen sind hitzige, schnell verlaufende, sondern manche gehören zu den *langwierigen schleichenden* Entzündungen. Namentlich gehören zu den letzten die chronischen Entzündungen der Gekrösdrüsen bei scrophulösen und darrsüchtigen Kindern, die entzündlichen Zustände der Schleimhaut des Darmkanals und der Darmdrüsen bei Verschleimung, bei der chronischen Form des *morbus mucosus*.

2) Es gibt eine Menge von Graden und Abstufungen der entzündlichen Zustände des Darmkanals und der Leber selbst bei acutem Verlaufe der Krankheit. Nicht überall kommt eine völlig ausgebildete, nach allen wesentlichen Symptomen ausgeprägte, Darm- oder Leberentzündung zu Stande, wenn gleich entzündliches Leiden vorhanden ist. Der früher angegebene Unterschied zwischen *Gefässreizung* und vollkommener *Entzündung* kommt hier sehr in Betracht. Die aus mehrfachen Häuten bestehende Organisation des Darmkanals begünstigt diese vielfachen Abstufungen und Formen eines Grundzustandes, von der einfachen Reizung der aushauchenden Gefässe des Darmkanals an, die man meistens katarrhalische Entzündung nennt, bis zu der höchsten Stufe der *Enteritis*, die alle Gebilde des entzündeten Darmes ergreift. Auf der andern Seite bietet die Natur des

Darmkanals, durch die unschädliche Ergiessung der Erzeugnisse gesteigerter Gefässthätigkeit, und die Möglichkeit die Arzneimittel unmittelbar mit dem erkrankten Theile in Berührung zu bringun, weit mehr Gelegenheit dar, den Fortgang der Entzündung zu hemmen, als bei den übrigen minder zugänglichen Eingeweiden stattfindet.

Uebrigens kommen auch in der Leber, sowohl in Hinsicht des Grades, als der örtlichen Ausdehnung, eine Menge sehr verschiedenartiger Entzündungszustände vor. Denn es ist bald nur in verstärkte Gallenabsonderung übergehende Gefässreizung von verschiedener Dauer, bald nach einem bestimmten Zeitmass verlaufende wirkliche Entzündung zugegen. Und diese Entzündung nimmt bald nur den obern gewölbten, bald nur den untern ausgehöhlten Theil ein, oder kann endlich in den seltenern Fällen das ganze Eingeweide, zusammt der Gallenblase ergreifen.

So gedeutet finden die Behauptungen *Heim's* und *Schäffer's* von der grossen Häufigkeit der Bauchentzündungen bei Kindern in der Natur ihre Bestätigung, die nothwendig zu einer unrichtigen Berechnung führen müssten, wenn man nur eine vollkommene Darm-, Magen- oder Leberentzündung dabei im Sinne hätte.

Die Darmentzündungen.

Die *Darmentzündungen* bei Kindern, wenn sie acuter Art sind, geben sich durch folgende Erscheinungen zu erkennen.

Fieber, fieberhafte Bewegungen, viele Hitze, grosser Durst, sehr häufiger kleiner Puls, unruhiger Schlaf, Schlaflosigkeit, zuweilen Irrereden sind die Symptome des Allgemeinleidens.

Das örtliche Leiden des Darmkanals verräth sich theils durch die *schmerzhaften Empfindungen im Bauche*, theils durch die Art und *Beschaffenheit der Darmexcretion*. Beide

Arten von Merkmalen bedürfen aber noch einer nähern Erörterung und Bestimmung.

Schmerzen im Unterleibe von Blähungen, von Säure im Darmkanal, von einer leichten Kolik sind so häufig bei Kindern, dass man, um die Art der Schmerzen bei Darmentzündung damit nicht zu verwechseln, darauf zu achten hat:

1) dass die Schmerzen von Entzündung zwar den ganzen Unterleib einnehmen, früher oder später aber sich in einer bestimmten Stelle festzusetzen pflegen;

2) dass sie zwar nicht stets immer gleich heftig sind, aber doch, so lange der entzündliche Zustand dauert, *nie ganz nachlassen,* auch nicht nach geschehenen Ausleerungen, Klystiren u. s. f.;

3) dass bei höherem Grade der inneren Entzündungen bei der äusseren Berührung bemerkbare *Hitze, grosse Empfindlichkeit der Bauchbedeckungen,* die zuweilen auch die leiseste Berührung nicht ohne Schmerz erträgt, wahrzunehmen ist.

4) Bei Säuglingen und zarten Kindern, auch bei älteren, wenn sie im bewusstlosen Zustande liegen, ist die fortdauernde erhöhte Empfindlichkeit der Bauchbedeckungen, die bei leiser Berührung eine *schmerzhafte Verziehung der Gesichtsmuskeln* erregt, ein Hauptzeichen.

Die *Darmexcretion* verhält sich auf verschiedene Weise. Zuweilen ist Verstopfung vorhanden, was meistens anfänglich und bei heftiger Entzündung der Fall ist. Bei geringerem Grade, oder wenn reichliche Ausschwitzung erfolgt, leiden die Kinder aber oft an flüssigen, durchfälligen Ausleerungen, die ungewöhnlich gemischt sind und übel riechen.

Stuhlzwang und Drang zum Harnen sind häufig damit verbunden. Auch tritt nicht selten Strangurie ein. Die gesättigte dunkelgefärbte Beschaffenheit des heissen sparsamen *Urins* deutet ebenfalls auf innere Entzündung.

Noch häufiger ist *Erbrechen* bei diesen Darmentzündungen der Kinder zugegen.

Die Mehrheit oder Gesammtheit dieser Merkmale, verbunden mit der Betrachtung der *constitutio stationaria*, des

Charakters der Jahresepidemie u. s. f., muss den Arzt in zweifelhaft scheinenden Fällen leiten. Nicht selten kommt die Anzeige aus den ohne Nutzen, oder wohl gar mit Verschlimmerung der Symptome angewandten Mitteln hinzu.

Aetiologie. In epidemisch herrschenden Darmentzündungen liegt die Luftconstitution zum Grunde. Im Nachsommer und im Herbst, nach grosser Sommerhitze, wird das gastrische System am leichtesten ergriffen. Cholera, ruhrartige Durchfälle, Ruhr, Gallenfieber, Leber- und Darmentzündungen herrschen dann am häufigsten. Ausserdem kommen aber entzündliche Zustände des Darmkanals in jeder Jahreszeit sporadisch vor. Erkältung, Diätfehler, Würmer, ergossene Galle, Reizung von Zahndurchbruch sind gewöhnlich die Veranlassung.

Die *Prognose* richtet sich nach der Beschaffenheit des Fiebers und nach dem Grade des örtlichen Leidens. Je heftiger, anhaltender die Schmerzen sind, je mehr sie eine bestimmte Stelle einnehmen, je hartnäckiger Verstopfung und Erbrechen sind, je mehr der Leib gespannt, aufgetrieben und empfindlich ist, um so grösser ist die Gefahr.

Die *Heilung* kann, je nach dem Grade und der Abart des Entzündungszustandes im Darmkanal, durch verschiedene Mittel erreicht werden.

Die gelinden katarrhalischen Entzündungen der Därme, die nur in der Schleimhaut ihren Sitz haben, erlöschen in verstärkter Schleimabsonderung häufig von selbst. Ruhiges Verhalten, gelind ausdünstende Mittel, milde Abführungen und passende Diät sind hinreichend.

Auch manche mit ziemlich heftigem Fieber und Kolikschmerzen eintretende entzündliche Darmaffectionen wer-

den durch kühlende, wenig reizende Abführungsmittel, erweichende Klystire, warme Ueberschläge, schmerzstillende zertheilende Einreibungen, warme Bäder, hauptsächlich aber durch kleine Gaben von Kalomel glücklich gehoben.

Wo aber wirklich ausgebildete wahre Darmentzündung zugegen ist, sind alle jene Mittel, zu Anfang gebraucht, unwirksam, und Blutentziehung muss nothwendig vorhergehen.

Die Anlegung der Blutegel ist dann bei Kindern das Hauptmittel. Wenn die Wunden gehörig nachgeblutet haben, legt man Ueberschläge von warmem Weinessig, Wein oder zertheilenden Kräuteraufgüssen auf. Wo grosse Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit nach gehöriger Blutentziehung fortwährt, sind erweichende warme Kataplasmen und Einreibungen von Althäen- und Mercurialsalbe und Bilsenkrautöl angezeigt. Dann innerlich Kalomel in angemessenen Gaben und zwischendurch die gelinden, mit schleimigen Stoffen versetzten Abführungsmittel.

Alle hitzigen, stark reizenden Mittel, so wie alles, was stopft, ist durchaus nachtheilig.

Den Leib offen zu erhalten, ist theils nöthig, um die materiellen Reize, ergossene Galle, Cruditäten, Wurmschleim u. s. f. zu entfernen, welche die Entzündung unterhalten, theils um die Erzeugnisse der Entzündung, die ausgeschwitzten und ergossenen Stoffe auszuleeren.

Oft erfolgt die Zertheilung der Entzündung ohne allgemeine Krisen, unter bloss örtlicher Absetzung der geschehenen Ausscheidung im Darmkanal; zuweilen zeigen sich aber auch allgemeine Krisen durch Schweise und Urin.

Unter dem Gebrauch der genannten Mittel und bei Anwendung einer passenden Diät gelingt es meistens, die Gesundheit wieder herzustellen, wenn die Krankheit ihrer wahren Natur nach zeitig genug erkannt ist. Nur zu oft aber wird der Hauptzustand übersehen und die Curmethode gegen ein Symptom, wie Durchfall, Cholera, Würmer u. s. w. gerichtet. Ist durch die dagegen gebrauchten Mittel der beschriebene Zustand des Unterleibes noch verschlimmert worden, so ist die ungesäumte Anwendung der zweckmässig

geleiteten entzündungswidrigen Methode um so unerlässlicher. Auch ist der kleine, sehr frequente, ungleiche Puls keine Gegenanzeige gegen den Gebrauch der Blutegel.

Die Leberentzündung.

Die *Leberentzündungen* kommen bei Kindern ebenfalls nicht selten vor. Selbst Säuglinge werden davon befallen, aber das Uebel wird nicht immer nach seiner wahren Natur erkannt.

Mangel an Esslust, Neigung zum Erbrechen, die zuweilen wirklich in Erbrechen übergeht, unreine Zunge, unordentliche Leibesöffnung, Verstopfung, oder Durchfall mit nicht gehörig gefärbten Abgängen, fieberhafte Bewegungen, die meistens gegen Abend zunehmen, sind gewöhnlich in den ersten Tagen vorhanden.

Diese Zufälle werden aber häufig für rein gastrisch, für Wirkung gestörter Verdauung gehalten. Man wendet meistens Brechmittel an, die gegen rein gastrische Zufälle bei Kindern so ungemein wirksam sind. Hier aber bewirken sie gewöhnlich keine, oder nur eine sehr vorübergehende Erleichterung, Fieber, Hitze, Unruhe und die angegebenen Zufälle währen fort und steigen noch.

Nun erst werden öfters bei genauerer Untersuchung die wesentlichen Merkmale der Leberentzündung entdeckt, oder beachtet.

Diese sind ungewöhnliche *Empfindlichkeit und Schmerz der rechten Unterrippengegend,* die sich beim gelinden Druck, besonders unter den Knorpeln der falschen Rippen, verräth. Bei älteren Kindern entdeckt man oft auch *Schmerzen in der rechten Schulter,* die sich besonders äussern, wenn man das Kind unter dem Arme fasst, um es aufzuheben, oder wenn man es umwendet. Säuglinge nehmen daher die eine Brust nicht gern, weil sie dabei in eine Lage kommen, wobei Druck und Krümmung ihnen Schmerz

verursacht. Das Weinen und Schreien ist dabei minder laut und zurückgehalten, weil der Druck des Zwerchfelles auf die Leber schmerzhaft wird.

Fühlbare Anschwellung der Leber und bemerkbare Hitze in der Lebergegend findet man seltner bei Kindern und nur bei sehr hohem Grade des Uebels.

Ausser den schmerzhaften Empfindungen deuten aber auch die *weisslich grauen*, nicht durch Galle gefärbten *Darmausleerungen* auf das Leiden der Leber hin. Nicht minder auch der dunkelgefärbte gesättigte Urin.

Bei weiteren Fortschritten der Krankheit tritt gewöhnlich Betäubung und Schlummersucht ein.

Wenn die Krankheit tödtlich wird, pflegen bei immer steigender Häufigkeit des kleinen ungleichen Pulses, kurzer, schneller, rasselnder Respiration, Zahnknirschen, Krämpfe, Mundklemme, Zuckungen mancherlei Art in den letzten Tagen zu erfolgen.

Im günstigen Falle pflegen die Krisen bei Kindern durch Schweisse und Urin zu geschehen. Kritische Durchfälle sind bei ihnen seltner. Zuweilen endigt sich die Krankheit mit kritischem Frieselausschlag, dem gewöhnlich ein unablässiger, trockner, krampfiger Husten bis zum Ausbruch vorhergeht.

Aetiologie. In Hinsicht des Einflusses der Luftconstitution und der Jahreszeit gilt das bei den Darmentzündungen Gesagte. Zur Zeit des Zahndurchbruches kommt die Krankheit oft vor, und steht in diesen Fällen höchst wahrscheinlich mit der vorgehenden Entwickelung im Zusammenhange. Ich habe die Krankheit aber auch bei älteren Kindern nach vollendetem Zahndurchbruch bis zum sechsten bis siebenten Jahre mehrmals gesehen.

Die *Heilung* geschieht in den meisten Fällen glücklich, wenn die Krankheit richtig erkannt und behandelt wird.

Zwei Abwege sind besonders zu vermeiden. Einmal, dass man die Krankheit nicht als einen rein gastrischen Zustand betrachte und mit wiederholten Brechmitteln behandle. Die gastrischen Zeichen und die Unthätigkeit des Darmkanals sind nur Wirkungen und Symptome der Hauptkrankheit, und theils aus dem gesammten Einfluss der Galle, theils aus Mitleidenheit und Wechselwirkung zwischen Leber und Darmkanal zu erklären.

Zweitens: die Krankheit darf wegen der Betäubung und Schlummersucht nicht etwa für nervös, typhös gehalten und nach dieser Ansicht behandelt werden. Kampher, Valeriana, Liquor C. C., Moschus, Opium u. dergl. m. sind hier durchaus nachtheilig und verschlimmern nothwendig den ganzen Zustand.

In leichten Fällen wird die anfangende entzündliche Affection zuweilen durch die kühlenden Abführungsmittel (Manna, Tamarinden mit Zusätzen von wässeriger Rhabarbertinctur, kühlenden Mittelsalzen) glücklich gehoben.

Das der Leberentzündung besonders angemessene Hauptmittel ist aber das versüsste Quecksilber.

Säuglingen kann man dasselbe in schleimigen Vehikeln geben und so reichen, dass in vier und zwanzig Stunden zwei Gran genommen werden.

Bei bedeutendem Fieber und grosser Hitze kann das Kalomel in etwas stärkeren Gaben, täglich zwei bis dreimal gegeben, und in den Zwischenräumen Salpeter in Emulsionen gereicht werden.

Anwendung der Blutegel wird allerdings nöthig, wenn die örtlichen Entzündungszufälle, Spannung, Hitze und Schmerz der Lebergegend bedeutend sind, und thun dann die trefflichsten Dienste.

Nach der Blutentziehung Einreibung von Mercurialsalbe, oder erweichende Salben.

Auch wenn sich Entzündung und Fieber verloren hat, bleibt Unthätigkeit oder Unordnung in der Leberverrichtung leicht noch einige Zeit zurück. Dagegen passen die auflösenden Extracte mit Rhabarbertinctur und Liquor Kali acetici. So lange noch Spannung in der Lebergegend zu-

rückbleibt, Morgens und Abends eine Gabe Kalomel und die örtlichen Mittel, Einreibungen, zertheilende Pflaster. Spannung in der Schulter und Schmerz beim Aufheben des Armes bleibt oft noch einige Zeit zurück, verschwindet aber allmählig mit der Rückkehr der gesunden Thätigkeit der Leber.

Es ist hier der Ort, die Bestätigung der oben aufgestellten Sätze über die verschiedenen *Abstufungen* und *Formen* der *entzündlichen Zustände der Leber*, namentlich über den Unterschied zwischen blosser Gefässreizung und wahrer ausgebildeter Entzündung, auch in den Beobachtungen und Erfahrungen anderer Aerzte nachzuweisen. Das Zeugniss dieser Praktiker ist um so unbefangener und beweisender, da dieselben zum Theil gar nicht einmal von der Idee der Entzündung, als des eigentlichen Krankheitszustandes, ausgingen, sondern die Entzündung nur als ein Symptom betrachteten. Auch wurden dieselben zur Anerkennung des für die Pathogenie und Klinik mancher Kinderkrankheiten so wichtigen Unterschiedes zwischen Gefässreizung und Entzündung (s. oben S. 4 ff.) nur durch den in die Augen springenden Abstand der Symptome und des ganzen Verlaufes in übrigens gleichartigen Zuständen genöthigt.

Herr Prof. *Reusch* *) hat unter dem Namen von *entzündlich galligten* Durchfällen eine Leberentzündung beschrieben, die bei Kindern unter zwei Jahren im Jahre 1812 zu Königsberg epidemisch herrschte.

Die Epidemie war unter den Kindern vom angegebenen Alter fast allgemein verbreitet, und die Sterblichkeit unter denselben so gross, dass sie die der Erwachsenen fast um zwei Drittheil übertraf. Man schrieb die Krankheit und das häufige Sterben fast allgemein dem *schweren Zahndurch-*

*) Schilderung der zu Königsberg in Preussen in den Monaten Juli bis November 1812 unter den Kindern von einem halben bis zwei Jahren geherrschten entzündlich galligten Durchfälle. In *Hufeland's* und *Himly's* Journal. Bd. X. Octob. S. 42 ff.

bruche zu. — Oefterer jäher Wechsel von grosser Hitze und sehr empfindlicher kühler Witterung, von Nässe und grosser Trockenheit der Luft, zeichnete die Witterung aus. — Die Krankheit nahm einen nicht sehr schnellen Verlauf und währte vier, sechs bis acht Wochen, ehe sie tödtlich wurde. Drei Stadien waren in der Krankheit deutlich zu unterscheiden, deren Hauptzüge folgende waren:

Im *ersten* Stadium. Mangel und oft gänzliche Unterdrückung der Esslust; Abneigung gegen die Brust bei Säuglingen, gegen alle Nahrungsmittel bei älteren Kindern; häufige Stuhlgänge mit dünnen hellgelben, oder geronnenen oder gehackten Excrementen, oder mit schleimigen, grasgrünen, eigenthümlich stinkenden Abgängen. Dabei wenige Schmerzen in den Gedärmen, aber viele Ermattung auf die Ausleerungen. Unterdrückung der Ausleerungen durch Opiate und zusammenziehende Mittel hatte Auftreibung des Unterleibes, Unruhe des Kindes mit Weinen und Winseln, Anziehen der Füsse an den Unterleib zur Folge.

Im *zweiten* Stadium. Mattes Liegen der Kinder, Stöhnen, kurzer beengter Athem, Ausdruck eines inneren Schmerzes, der aber nicht Kolikschmerz seyn konnte, weil die Kinder bei diesem sich unruhig winden, den Unterleib einziehen und lautauf schreien. Auftreibung des Unterleibes, auf der rechten Seite unter den kurzen Rippen *äusserst empfindliche Stelle*, deren gelindes Drücken lautes Weinen erregt. Viel Durst, kleiner schneller Puls, Frost und Schauder abwechselnd mit Hitze, Kopf und Unterleib beständig brennend, Hände und Füsse kalt. Dünne häufige Stuhlgänge, wenig Urin mit weissem flockigtem Bodensatz. Der Urin macht Flecken (zuweilen goldgelbe) in der Wäsche. Eigene Blässe des Gesichts, oft hochrothe Wangen; niemals Zufälle der Gelbsucht. Dabei Erbrechen von Schleim, zum Theil mit Galle grün oder gelbbraun gefärbt, von Getränk und Arznei. Dieses Stadium währte fünf Tage. Dann Abnahme der Hitze bei Nacht, Morgens starke Schweisse, worauf der Unterleib weich wurde und einige Kinder genasen.

Bei anderen aber nur scheinbare Genesung unter Wiederkehr der Esslust und Munterkeit und nach geschehenem

Durchbruch von Zähnen. Denn es blieb leidender Ausdruck im Gesicht, Mattigkeit, Spannung und Härte in der Magengegend bei sonst weichem Unterleibe, anhaltendes Brechen, öftere dünne Stuhlgänge mit unverdauten Abgängen. Damit Uebergang in's

dritte Stadium. In diesem eigenthümliche Heiserkeit mit leichtem trocknem Husten. In der vierten bis sechsten Woche plötzlich verändertes Gesicht, das hager, spitzig, alt, faltig aussieht; Tiefliegen der Augen, blaue Ringe. Starke Abmagerung des Körpers bei immer höher und härter werdendem Unterleibe. Öftere Hustenanfälle, brennende trockne Haut nach den Fieberverschlimmerungen. Nachmittags fliessende, klebrigte Schweisse. Dabei unzählbare bräunlich wässerigte Stuhlgänge. Tiefes Sinken der Kräfte, höchste Abmagerung, immerwährender Schlummer, nur durch schmerzhaften Husten unterbrochen; Meteorismus, kalte Schweisse, unfreiwilliger Abgang von Stuhlgang und Urin, sanftes Erlöschen des Lebens, in einzelnen Fällen der Tod nach vorgängigen Zuckungen.

In dieser Schilderung kann man den Gang einer epidemischen Leberentzündung gar nicht verkennen. Im ersten Stadium war nur entzündliche *Gefässreizung,* im zweiten Stadium *ausgebildete Leberentzündung* vorhanden. Wundern muss man sich daher, dass Herr *Reusch,* der sich hier als trefflicher Beobachter bewies, die Krankheit nach dem Symptom, nach den Durchfällen benannte, und dagegen die Entzündung der Leber, die offenbar die Hauptkrankheit war, zum Symptom machte. Zwei angeführte Leichenöffnungen setzen das Daseyn der Leberentzündung noch mehr ausser Zweifel. In dem einen Falle war die Leber ungeheuer vergrössert, sie wog bei einem Kinde von sieben Monaten ein Pfund und vier und zwanzig Loth, und hatte erweiterte Gefässe und Gallengänge. In dem anderen Falle war die Leber ebenfalls grösser, fester, von schmutzig-

gelber Farbe und auf der convexen Seite mit kleinen schwarzen Flecken besetzt.

Herr Rath *Mylius* zu Lahr im Breisgau hat ebenfalls die Leberentzündung bei kleinen Kindern, besonders während des Zahnens, häufig beobachtet, und schätzbare Bemerkungen darüber mitgetheilt *).

Derselbe erklärt die consensuellen Aeffectionen der Eingeweide, des Unterleibes, namentlich der Leber, für Hauptursachen der gefährlichen und tödtlichen Zufälle beim Zahnen. Er beobachtete drei Grade der Krankheit.

1) „Die Krankheit ist gelinde: die Kinder haben Durchfall, die Excremente sind grün, mit Galle überladen, der Puls ist wenig verändert, und ausser etwas Mattigkeit befinden sie sich leidlich. Mit dem Hervorbrechen der Zähne verlieren sich die Zufälle.“

„Die Leber scheint hier in einem gereizten, ich möchte lieber sagen reizbaren, geschwächten Zustande zu seyn, sie sondert zu viel einer dünnen Galle ab.“

2) Die Krankheit ist bedeutend. Die Kinder sind verstopft, die Excremente strohgelb, aschgrau oder weiss. Es wird selten und wenig eines stark gefärbten Urins gelassen; die Esslust ist verschwunden, die Zunge belegt, die Kranken brechen die aufgezwungenen Speisen wieder von sich, sind sehr matt. Der Kopf ist eingenommen, der Puls kleiner und schneller als gewöhnlich. In diesem Grade der Krankheit stellen sich häufig Convulsionen ein.

Die Ursache: krampfhafte Verschliessung der Gallengänge und wegen fehlenden Gallenreizes die gastrischen Zufälle.

3) Der gefährlichste Grad der Krankheit.

Ausser den obigen Zufällen schlafsüchtiger Zustand, entzündlich fieberhafter Puls, grosser Durst, consensueller Husten und Erbrechen, mühsames Athmen. Die untere Rippengegend der rechten Seite, besonders gegen den Ma-

---

*) Bemerkungen über das Zahnen der Kinder (in *Hufeland's* Journal Bd. XXVI. St. 2. S. 188).

gen hin, aufgetrieben und beim Drucke schmerzhaft, mehr wenn die convexe, als wenn die concave Seite leidet.

Ursache: consensuelle oder symptomatische Leberentzündung.

Diese der Natur entnommenen Schilderungen eines guten Beobachters weisen den Unterschied zwischen Gefässreizung in der Leber und Leberentzündung gleichfalls unverkennbar nach. Bei dem ersten Grade ist die Leberreizung wohl nicht immer entschieden, denn grüne Abgänge bei zahnenden Kindern rühren oft lediglich von Säure in den Gedärmen, nicht von krankhafter Galle her. Im zweiten Grade ist Leberreizung vorhanden, die gesteigert in Entzündung übergeht.

Wegen des Verhältnisses dieser Zustände zum Zahngeschäft muss ich auf den Abschnitt vom krankhaften Zahnen verweisen. Aus dem örtlichen Reiz vom durchbrechenden Zahne im Kiefer, als Wirkung der Mitleidenheit, kann man die Entstehung der Gefässreizung und Entzündug in der Leber nicht ohne Zwang ableiten. Wohl aber findet der Vorgang eine ungezwungene Erklärung, wenn man die, die allgemeine Entwickelung begleitenden Erscheinungen einer aufgeregten Thätigkeit im Darmkanal und in den Reproductionsorganen überhaupt gehörig in's Auge fasst.

VI. Kapitel.

Halsentzündungen bei Kindern.

Die im Halse liegenden Organe werden sehr häufig auch bei Kindern von Entzündung ergriffen. Es würde aber überflüssig und unpassend seyn, die Arten und Formen von Entzündung, die man gewöhnlich unter dem Namen der *Bräune* zusammenfasst, hier abhandeln zu wollen.

Mehrere Arten dieser Halsentzündungen, namentlich die *angina serosa*, die *angina inflammatoria* (nach *Boerhave*)

gehören nicht hierher, da sie bei Erwachsenen eben so oft, ja noch häufiger wie bei Kindern vorkommen. Auch ist von der mit den acuten Ausschlägen gewöhnlich verbundenen Bräune schon in den Abschnitten über das Scharlach, die Pocken u. s. f. die Rede gewesen.

Dagegen gehören diejenigen Halsentzündungen hierher, die dem Kindesalter, wenn nicht ausschliesslich, doch vorzugsweise eigenthümlich sind, namentlich also der Croup, und wenn man die Gränzen des kindlichen Alters nicht zu eng setzt, auch die Entzündung der Ohrendrüsen.

Der Croup, die häutige Bräune.

Tracheitis exsudativa s. humida infantum.

An inquiry into the Croup, by *Francis Home*. Edinburgh 1765.

Crawford Diss. de cynanche stridula. Edinburgi 1771.

De angina polyposa sive membranacea. Auct. *Chr. Fr. Michaelis*. Götting. 1775. 8.

A treatise on the nature and cure of the cynanche trachealis, by *Disney Alexander*. London 1790.

Cheyne Essays on the diseases of children. Essay I. on cynanche trachealis or Croup. Edinburgh 1801.

Mémoire sur le Croup, par *J. C. Des Essarts*. Paris 1807. 8.

Sammlung von Beobachtungen und Thatsachen, welche die häutige Bräune betreffen; übersetzt von *Friedländer*. Tübingen 1808.

Traité de Croup aigu, par *J. C. F. Caron*. Paris 1808. 8.

Manuel sur le Croup, par *Latour*. Paris 1808. 12.

Aabhandlung über den Croup, dessen Natur und sicherste Heilmethode, von *J. W. Hopf*. Hanau 1808. 8.

Ueber die Natur und Behandlungsart der häutigen Bräune, von *Marcus*. Bamberg 1810.

Heim's Beurtheilung der Schrift von *Marcus*, nebst eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, in *Horn's* Archiv f. med. Erfahr. 1810. Bd. I. Heft 2. S. 350.

Hering's Erfahrungen über die häutige Bräune. Leipzig 1811.
Observations on croup or hives, by *Daniel Hosack*. New-York 1811.
Erkenntniss und Heilung der häutigen Bräune, des Millarschen Asthmas und des Keuchhustens, von *E. L. Löbenstein-Löbel*. Leipzig 1812.

Rapport addressé à son Excell. le Ministre de l'Interieur sur les ouvrages envoyés au concours sur le Croup. Paris 1812.
L. Jurine Preisschrift über den Croup. Aus dem Franz. von *Heineken*, mit Vorrede von *Albers*. Leipzig 1816. 4.
J. A. Albers de tracheitide infantum, vulgo Croup vocata; commentatio cui praemium a Napoleone propositum ex dimidia parte delatum est. Lipsiae 1816. 4.
Mémoire sur le croup, ou angine tracheale, qui a obtenu la première mention honorable, par *M. G. Vieusseux*. Paris 1812.
Traité du Croup. par *F. J. Double*. Paris 1811.
Kritische Bemerkungen über die in Paris gekrönten Preisschriften über den Croup, nebst Ideen über die Natur und Behandlung dieser Krankheit von *Formey*. (In *Horn's* Archiv Jahrg. 1812. Nov. und Dec. S. 437.)

Die Epidemie des Croups zu Kirchheim in den Jahren 1807—1810, von *Eschenmayer*. Stuttgart 1812.
Heilmethode der häutigen Luftröhrenentzündung der Kinder, in *Autenrieth's* Versuchen f. d. prakt. Heilk. etc. I. Heft. 1807. II. Heft. 1808.
Formey's Beurtheilung der Schrift von *Autenrieth*. (In *Horn's* neuem Archiv. Bd. VI. S. 359.)

J. D. W. Sachse das Wissenswürdigste über die häutige Bräune. II Bde. Hanuover 1810—12.

Louis Valentin Récherches historiquès et pratiques sur le croup. Paris 1812.

L. A. Gölis tractatus de rite cognoscenda et sananda angina membranacea. Viennae 1813. 8.

Royer-Collard Abhandlung über den Croup. Aus dem Franz. von *Meyer*, mit Anmerkungen von *Albers*. Hannover 1814.

J. F. Engelhard der Croup in dreifacher Form. Zürich 1828. 8.

Diese Krankheitsform kommt unter sehr mannigfachen Benennungen vor. So lange man sich aber noch nicht über das Wesen derselben vereinigen kann, dürfte es am passendsten seyn, sie nur den *Croup* (wie in England und Schottland *the croup*) zu nennen, da dieser Name allgemein bekannt ist, nur die Krankheitsform bezeichnet und keinen unrichtigen Begriff über das Wesen derselben verbreiten kann.

Ihrer Natur nach könnte sie *Luftröhrenentzündung mit Ausschwitzung (tracheitis exsudativa)* genannt werden, aber die Benennungen *häutige* oder *polypöse Bräune*, *feuchte Luftröhrenentzündung*, *Hünerweh*, *feuchte pfeifende Bräune*, *Kehlkopfbräune*, *Stickbräune*, so wie *angina membranacea*, *polyposa*, *stridula*, *trachealis humida*, *suffocatoria* u. s. f. werden wechselsweise von den Aerzten dafür gebraucht.

Ob diese Krankheitsform schon den Alten bekannt gewesen sey, wird sich wohl nie bestimmt entscheiden lassen. *Wichmann* und *Sprengel* sind darüber nicht einerlei Meinung gewesen. Es finden sich allerdings in den Werken der Alten, namentlich des *Hippocrates*, *Aretaeus*, *Galen* u. s. f., Stellen, die sich auf den Croup deuten lassen *), aber keine, welche eine vollständige Beschreibung der Krank-

*) Z. B. bei *Galen* de locis affectis Lib. I. (gleich Anfangs; in der Leydner Ausgabe in Folio 1550 Tom. II. pag. 831); sagt *Galen* zuerst, dass man aus der Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe bei anatomischer Kenntniss auf den eigentlich leidenden Theil schliessen könne, und fährt dann fort: ita cum adolescentulum tussiendo tunicam viscosam crassamque reiicere viderimus, con-

heit enthalten und beweisen können, dass diese Krankheit ihrem Wesen nach im Alterthume bekannt gewesen sey.

Nach dem Urtheil der Pariser Aerzte kommen schon in den von *Michaelis* aufgeführten Schriften der älteren Aerzte Beobachtungen aus dem sechszehnten Jahrhundert von der häutigen Bräune vor *).

Aber erst in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts hat man die Krankheit genauer beobachtet und studirt, sie von anderen in den Erscheinungen ihrer ähnelnden Krankheiten durch möglichst genaue Bestimmung ihrer wesentlichen Charaktere zu unterscheiden gesucht, und endlich bei dem in den letzten Jahrzehnten immer häufigeren Erscheinen derselben und der furchtbaren Tödtlichkeit, welche sie gezeigt hat, mit der Auffindung einer wirksamen Heilmethode sich eifrigst beschäftigt.

Home war der Erste, der (in s. a. Schrift) eine vollständige und genaue Schilderung der Krankheit entwarf, und die Aerzte zuerst mit dieser Krankheit genauer bekannt machte.

In Deutschland hat besonders *Michaelis* das Verdienst, durch seine treffliche Monographie sehr viel zur näheren Kenntniss der häutigen Bräune beigetragen, und das Studium der deutschen Aerzte geweckt zu haben. Seitdem sind manche sehr schätzbare Beiträge zur Pathologie und Therapeutik dieser Krankheit in Deutschland und im Aus-

---

iecimus eam internam esse gutturis partem quae ligulam (Graeci επιγλωττιδα vocant) constituit, ac sanatus est adolescentulus, quamvis id non admodum speraremus, mansit tamen vox vitiata. — Ebend. p. 844 heisst es: Si membranosae tunicae frustulum excernatur tussiendo, gutturis aut asperae arteriae affectum prodit.

*) Vergl. Sammlung von Beobachtungen und Thatsachen, welche die häutige Bräune betreffen, übersetzt von *Friedländer*. Als die ältesten Beobachter werden daselbst genannt von 1576 *Baillou* epidemicor. et ephemerid. libr. duo et de Venif. Lib. II. p. 132 — von 1637 *Horstius* Observ. med. singul. Lib. IV. priores 1625. Ulmae. libr. IV. poster. 1628 — von 1642 *Bontius* de med. Indorum libr. IV. Lugdun. Batav. 1642. — *Tulpius* Observ. med. Libr. IV. Cap. IX. p. 294 — Amstelod. 1672 u. s. f.

lande erschienen, aber mit Ausnahme von *Autenrieth*, hat noch kein Arzt es gewagt, einer sicheren Heilmethode gegen dieselbe sich zu rühmen.

Der Tod des Sohnes von *Louis Bonaparte*, damals Königs von Holland, welcher ebenfalls ein Opfer dieser Krankheit im Jahr 1807 wurde, veranlasste den Kaiser *Napoleon*, einen Preis von 12,000 Franken für die beste Beantwortung der die Pathologie und Therapie dieser Krankheit betreffenden Preisfrage auszusetzen.

Dieser Preisfrage verdanken wir manchen wichtigen Beitrag zur näheren Erkenntniss der Natur und zweckmässigen Behandlung dieser gefährlichen Krankheit.

Die Hoffnung derjenigen, welche sich schmeichelten, dass man bei diesem Anlass zu Belohnung und ehrenvoller Auszeichnung, eine unzweifelhafte und erschöpfende Einsicht in das Wesen dieser Krankheitsform, und eine völlig sichere Heilmethode derselben erlangen werde, ist freilich getäuscht worden.

Der zur Beurtheilung und Prüfung der eingegangenen Abhandlungen niedergesetzte Ausschuss französischer Aerzte — (ihre Namen sind *Lepreux*, als Präsident, *Hallé*, *Balleroy*, *Duchanoy*, *Chaussier*, *Corvisart*, *F. F. Leroux*, *Portal*, *Pinel*, *Royer-Collard* als Secretär —) sagt nämlich von den gekrönten Preisschriften:

„Es sind diese Arbeiten allerdings keine von denen, „welche auf die Wissenschaft selbst einen wesentlichen Ein„fluss haben und die Bewunderung der Jahrhunderte er„wecken; allerdings wird man darin weder grosse Entdeckun„gen, noch unfehlbare Heilmittel vorfinden; wohl aber eine „vollständigere Beschreibung des Krankheitszustandes; eine „bestimmtere Eintheilung der Arten, Verschiedenheiten und „Complicationen desselben; bessere Hülfsmittel, um das „Uebel bei seinem Eintritt zu erkennen, und von ähnlichen „Zuständen zu unterscheiden; — eine richtige Würdigung „der bis daher dagegen angewandten Heilmittel, eine bessere „Combination derselben, nach der Verschiedenheit der Zeit„räume und des jedesmaligen Charakters des Uebels.“ — Wären die Preisschriften früher bekannt gemacht worden,

so würden sie in mancher Hinsicht die Erwartung der deutschen Aerzte mehr befriedigt haben; in dem langen Zeitraume aber, der bis zu ihrem Erscheinen verstrich, waren die darin enthaltenen Thatsachen auch durch die Erfahrung anderer Aerzte ausgemittelt worden, und es ging also kein ausgezeichnet grosser Gewinn für die Wissenschaft mehr daraus hervor. Immer aber sind diese Preisschriften schätzbare Monographien.

Das *Wesen* der häutigen Bräune besteht in einer schnell fortschreitenden Entzündung der Luftröhre mit starker Secretion und Ausschwitzung von Lymphe und Blutfaser, wodurch theils eine Menge unregelmässiger Concremente, theils ordentliche, die innere Fläche der Luftröhre bekleidende Membranen gebildet werden können.

Verlauf der Erscheinungen. Gewöhnlich gehen katarrhalische Zufälle als Vorboten voraus. Unlust, Mattigkeit, Trägheit befällt die Kinder, sie klagen zuweilen über Kopfweh, bekommen abwechselnd Frösteln, Gänsehaut und fliegende Hitze und fangen an zu husten, meistens zuerst ohne grosse Anstrengung und mit Auswurf, der sich ziemlich leicht löst. Die Vorboten sind jedoch nicht beständig vorhanden, und manche Aerzte *) sahen die Krankheit plötzlich ohne dieselben eintreten. Oft werden aber auch die Vorboten übersehen, weil man den ganzen Zustand anfänglich nur für Katarrh hält.

Es tritt sehr bald Fieber ein, welches anfänglich dem Katarrhalfieber ähnlich ist, aber wenig remittirt und mit dem schnellen Steigen der örtlichen Affection sehr bald heftig wird.

Die Localsymptome sind folgende: schmerzhafte Empfindungen in der Gegend des Kehlkopfes und der Luft-

---

*) Vergl. die angeführte Sammlung der Beobachtungen und Thatsachen, wo man eine ziemlich vollständige Uebersicht der zusammenstimmenden und abweichenden Beobachtungen der früheren Aerzte über jeden Artikel findet.

röhre, die bald dumpf, bald mehr stechend, bald kitzelnd sind, zuweilen aber auch ganz zu fehlen scheinen, nach einigen Beobachtungen bei äusserem Drucke, nach anderen beim Sprechen und Husten zunehmen. Aeussere Anschwellung längs der Luftröhre, welche einige Aerzte gesehen haben, fehlt in den meisten Fällen. Wo man sie wahrnahm, befand sich die Geschwulst am oberen Theil der Luftröhre unter dem Kehlkopf. Ein unbehagliches, zusammenschnürendes Gefühl im Halse ist oft vorhanden; kleinere Kinder, welche ihre Empfindung nicht ausdrücken können, verrathen es durch das Greifen an dem Halse und das gewaltsame Zurückwerfen des Kopfes, welches ihnen Erleichterung zu gewähren scheint. — Hitze, Röthe und Anschwellung im Rachen und in der Mundhöhle wird meistens nicht und nur dann wahrgenommen, wenn die Entzündung der Luftröhre mit der gewöhnlichen Bräune complicirt ist, was nur sehr selten geschieht.

Die Krankheit steigt äusserst schnell. Zuweilen schon am ersten Tage, gewiss aber am zweiten oder am dritten, wird das Athmen äusserst beschwerlich, und erhält nun einen eigenen Ton, der nicht immer derselbe, aber meistens fein und pfeifend ist. Dabei ist die Respiration ängstlich, gewöhnlich geschwind, abgesetzt, und von häufigem Hustenanfall unterbrochen; zuweilen aber auch langsam, schwer und mit convulsivischen Bewegungen des Thorax verbunden. Zuweilen ist der Ton des Athems röchelnd und rasselnd, von den in der Luftröhre befindlichen Concrementen, besonders nach dem Husten.

Der Ton des Hustens, welchen man vorzüglich zum pathognomischen Zeichen benutzt hat, ist nicht immer derselbe. Er gleicht allerdings zuweilen dem Krähen der jungen Hühner, wie man gemeiniglich angibt, aber er lautet auch zuweilen rauh, hohl und tief. Die Stimme ist beim Reden, welches nicht ohne Anstrengung und hastig geshieht, so wie beim Schreien, gleichsam doppelt, aus einem rauhen tiefen Tone, in den krähenden, schneidenden, feinen Discantton schnell überspringend.

Der Husten kommt anfallsweise und remittirt zuweilen eine Zeit lang bedeutend, wird aber durch das Sprechen, Schreien, Trinken leicht wieder aufgeregt. Er ist bald trocken und convulsivisch, bald mit Auswurf von zähem Schleim, und zuweilen im Fortgange der Krankheit von hautartig gebildeten Concrementen *) begleitet. Die letzteren werden jedoch weit seltener ausgeleert, als man gemeiniglich angenommen hat.

In der Höhe der Krankheit, welche meistens schon am zweiten, höchstens am dritten, vierten Tage eintritt, ist das Fieber sehr heftig, der Puls klein, schnell, hart, unregelmässig.

Die Kinder liegen dann mit hochrothem, bläulichtem, aufgedunsenem Gesichte, mit hinten übergebogenem Kopfe in schlummersüchtigem Zustande, aus welchem sie durch einen Hustenanfall aufgeschreckt werden. Die Stirne ist mit Schweiss bedeckt, die Augen quellen hervor, die Carotiden und Temporalarterien schlagen heftig, der Hals wird aufgetrieben, die Respiration wird immer beschwerlicher, das Pfeifen und Rasseln bei dem Athmen immer lauter, die Angst und Unruhe wird unerträglich. Die Remissionen werden immer schwächer, unbedeutender und kürzer, und wenn die Gewalt der Krankheit nicht gebrochen wird, erfolgt der Tod, meistens am dritten oder vierten Tage, entweder plötzlich unter heftiger Angst und Röcheln durch einen Anfall von Erstickung, oder ohne Husten und Röcheln, indem die Lebensfuction, vermöge der gehinderten Oxygenation des Blutes in der Lunge, allmählig erlischt. Seltener ist der Fall, wo der Croup in Nachkrankheiten und Zehrfieber übergeht und dadurch tödtlich wird.

Manche Beobachter haben die Krankheit mit immer steigender Heftigkeit ohne alle Remission verlaufen gesehen. Diese Fälle sind es vorzüglich, wo die Krankheit schon am zweiten Tage tödtlich wird. Aber deutsche, französische und englische Aerzte und ich selbst haben deutliche Remissionen, ja zuweilen Intermissionen, wahrgenom-

*) S. die angeführte Sammlung S. 20.

men. Diese haben aber keinen Typus, sondern sind von unbestimmter Dauer, von sechs bis acht Stunden und länger. Man hat aber auch zuweilen die Kranken mitten in einer Remission plötzlich sterben gesehen.

Der Tod erfolgt meistens zwischen dem dritten und siebenten Tage der Krankheit; doch hat man auch Beispiele, dass er vor dem dritten und nach dem siebenten Tage eingetreten ist.

Eben so tritt die Besserung und Genesung zu verschiedenen Zeiten ein, zuweilen in den ersten Tagen, gewöhnlich auch zwischen dem dritten und fünften Tage, in einigen Fällen auch erst später unter der Fortdauer einzelner Symptome, z. B. des fieberhaften Pulses, oder des Hustens, des pfeifenden Athems u. s. f. Immer ist jedoch, wo die Krankheit in Genesung übergeht, freieres Athmen, Verminderung des Hustens und der Erstickungsanfälle, leichterer Auswurf der ausgeschwitzten Materie zu bemerken.

Bei diesem sehr abweichenden, bald schnelleren, bald kürzeren Verlaufe der häutigen Bräune ist es unpassend, und wenigstens für die Praxis ohne allen Nutzen, zwei oder drei *Perioden* bestimmen zu wollen, wie einige Aerzte gethan haben.

Als *wesentliche Merkmale* für die Erkenntniss der Krankheit sind zu benutzen: 1) die eigenthümliche *Heiserkeit* und *Rauhheit* der *Stimme;* 2) der *Husten* mit dem besonderen klingenden *Crouptom;* 3) die beschriebenen *Beschwerden* beim *Athemholen;* 4) die *Beschaffenheit* des *Auswurfes,* der bald aus zähem festem Schleim mit Blutpünktchen oder Blutstriemen, bald aus käseartigen, bröcklichten Stoffen, bald aus hautartigen Stücken besteht, und zuweilen selbst regelmässige trichterförmige Membranen von verschiedener Grösse bildet. — Als weniger beständig und wesentlich sind zu betrachten: die *schmerzhaften Empfindungen am Kehlkopfe* und der *Luftröhre,* und die äussere *Geschwulst am Halse.*

Auf den schnelleren oder langsameren Verlauf des Croups hat theils der Charakter der Epidemien, theils die Körper-

beschaffenheit und Individualität der Kranken einen wichtigen Einfluss.

Dass die Krankheit *Rückfälle* machen, und ein Kind nach Monaten oder Jahren wiederholt vom Croup befallen werden könne, beweisen zahlreiche Erfahrungen. *Jurine* sah den Croup siebenmal, *Olbers* selbst neunmal bei demselben Kranken, und *Ferriar* litt selbst wiederholt in seiner Jugend daran. Ausserdem haben *Home*, *Vieusseux*, *Michaelis*, *Sachse* u. a. m., Rückfälle beobachtet. Nicht immer sind die Rückfälle gelinder und weniger gefährlich, als der erste Anfall, und es sind Kinder an späteren Rückfällen gestorben.

Im Januar 1819 wurde im hiesigen klinischen Institut ein dreijähriges Kind an sehr heftigem Croup behandelt und gerettet, das neun Monate früher, im Jahre 1818, ebenfalls schon einen gleich heftigen Anfall gehabt hatte. Es litt zugleich an Krätze.

Dass der Croup *epidemisch* herrsche, beweisen die Beobachtungen der Aerzte aus verschiedenen Zeiten und Ländern. *Van Bergen* *) sah ihn 1764 zu Frankfurt am Main; *Wahlbom* **) 1769 in der Gegend von Colmar; *Boek* und *Salomon* 1772 zu Stockholm, *Zobel* in der Gegend von Wertheim; *Autenrieth* und *Eschenmayer* haben die in den Jahren 1807, 1808 u. s. f. in Württemberg herrschende Epidemie beschrieben. *Albers* sah den Croup wiederholt epidemisch in Bremen und in der umliegenden Gegend herrschen.

Dass der Croup aber auch häufig nur *sporadisch* vorkomme, ist ebenfalls ausser Zweifel. *Heim* und *Formey* sahen ihn seit einer Reihe von Jahren zu Berlin nur sporadisch vorkommen. *Gölis*, Director des Kinderkranken-

---

*) De morbo truculento infantum hoc anno hic Francofurti grassante. Nov. Act. Nat. Cur. T. v. p.

**) Berättelser till Ricksens Staender anni 1769.

instituts zu Wien, in welchem seit zwanzig Jahren über 100,000 Kinder behandelt worden sind, sah in den früheren Jahren die Krankheit nur selten sich zeigen, nach und nach öfter vorkommen und seit dem Jahre 1810 vermehrte sich die Häufigkeit derselben ungemein, so dass man wohl epidemische Verbreitung nicht verkennen kann. Im genannten Jahre wurde der Croup neun und neunzigmal, im folgenden drei und sechszigmal, im Jahre 1812 hundert und dreissigmal und im folgenden hundert und zehnmal in diesem Institut behandelt (s. die Tabelle im Anhange zu den praktischen Abhandlungen über die vorzüglicheren Krankheiten des kindlichen Alters). *Valentin* und *Vieusseux* geben an, dass der Croup niemals in Genf epidemisch geherrscht habe. Im Winter 1814—15 erkrankten hier in Erlangen nur drei Kinder am Croup, von denen zwei von mir behandelt wurden. Die genauesten Nachforschungen bei den übrigen Aerzten erwiesen, dass in der Umgegend nur in einem einzigen Dorfe die Krankheit sich gezeigt hatte.

Es ist also ausgemacht, dass der Croup oft, und hauptsächlich in manchen Gegenden, sich sporadisch zeigt. Man kann aber keineswegs daraus, und noch weniger aus bloss theoretischen Gründen beweisen, dass der Croup *nur* sporadisch vorkomme und niemals epidemisch werden könne. Denn die Erfahrungen der oben genannten, so wie vieler brittischen und amerikanischen Aerzte, haben das Gegentheil erwiesen. Nur darf man nicht erwarten, dass bei einer Croupepidemie eben so viele Kinder befallen werden, wie bei einer Scharlach- oder Pockenepidemie. Keine Entzündungsepidemie kann in Hinsicht der Zahl der Kranken den Epidemien der hitzigen und ansteckenden Ausschläge verglichen werden.

Die Frage: *ob der Croup anstecke?* wird von der Mehrheit der Beobachter *verneint*. Unstreitig mit Recht. Es gibt indessen Aerzte, welche die Ansteckung des Croups überhaupt, oder doch unter gewissen Bedingungen verthei-

digen. *Rosenstein* (Kinderkrankheiten, sechste Aufl. p. 707). *Field* (Memoirs of the medical Society of London Vol. IV. p. 561) und einige amerikanische Aerzte erklären die Krankheit für ansteckend; *Marcus* und *Gölis* behaupten, dass Ansteckung statt haben könne, wenn ein gesundes Kind in dem eingeschlossenen Dunstkreise bei einem daran erkrankten Kinde bleiben müsse. Andere haben sich zweifelhaft darüber geäussert.

Dass mehrere Kinder einer Familie gleichzeitig, oder bald nach einander, am Croup erkranken, ist nicht selten beobachtet worden, und ich habe selbst Beispiele davon gesehen. Dadurch kann aber die Ansteckung noch nicht erwiesen werden, indem die Kinder denselben atmosphärischen, oder anderen krankmachenden Einflüssen ausgesetzt waren. Auch wäre es unmöglich, dass der Croup in grossen volkreichen Städten sporadisch bleiben könnte, wenn er ansteckend wäre.

Ueber *das Wesen und die Pathogenie* des Croups sind auch jetzt noch die Ansichten der Aerzte nicht völlig übereinstimmend.

Das Wesen des Croups beruht auf *Entzündung oder Gefässreizung der Luftröhre, die in Absonderung und Ergiessung gerinnbarer Lymphe übergeht.*

Die Wahrheit dieses Satzes ist von der Mehrheit der Aerzte anerkannt. Beweise dafür sind: 1) die offenbar auf Gefässreizung und Entzündung hindeutenden Symptome, die in den meisten Fällen von Croup wahrgenommen werden. 2) Der Nutzen und Erfolg der entzündungswidrigen Curart. 3) Das Ergebniss der Leichenöffnungen. 4) Ausserdem kommt in Betracht, dass jede durch Krankheit bedingte seröse, lymphatische oder schleimigte Absonderung nur Ausgang und Erzeugniss einer vorhergegangenen Entzündung oder doch Gefässreizung seyn kann. (S. oben das erste Kapitel).

Indessen gibt es angesehene und erfahrene Aerzte, welche die entzündliche Natur des Croups läugnen, oder

doch nicht in allen Fällen zugeben. Namentlich haben *Heim* *), *Schenk* **) u. a. m. diese Behauptung ausgesprochen.

Schwerlich kann aber der Umstand, dass man bei den Leichenöffnungen der am Croup verstorbenen Kinder zuweilen keine Zeichen von Entzündung fand, erweisen, dass der Croup überhaupt nicht entzündlicher Natur sey. Denn 1) es wurden bei den meisten ***) Leichenöffnungen die Zeichen der Entzündung wirklich gefunden. 2) Wo sie nicht zugegen waren, konnte der geringere Grad der gesteigerten Gefässthätigkeit, den ich oben *Gefässreizung* genannt und beschrieben habe, vorhanden gewesen seyn, da diese gewöhnlich in verstärkte Secretion übergeht. 3) Es kann aber auch wahre Entzündung gebildet gewesen seyn, deren Zeichen (Röthe und mit Blut überfüllte Gefässe) man nicht mehr findet, weil die Ausschwitzung plastischer Lymphe nur als Ausgang und Krise des Entzündungsprozesses betrachtet werden kann, der in und mit der Bildung dieses Erzeugnisses erlischt. So wenig man bei der *peritonitis puerperarum* und bei der Hirnhöhlenwassersucht der Kinder jedesmal noch die deutlichen Spuren der Entzündung findet, wenn die Leichenöffnung geschieht, wohl aber bei der ersten die lymphatische Ergiessung, bei der zweiten das in den Gehirnhöhlen ergossene Wasser, eben so wenig darf man erwarten, dass jedesmal beim Croup jene Röthe des leidenden Theils und das aufgetriebene Haargefässnetz noch vorhanden seyn soll, wenn die Ausschwitzung schon erfolgt und das krankhafte Produkt schon gebildet ist. 4) Auch die übrigen Gründe, durch welche man die nicht-entzündliche Natur des Croups hat erweisen wollen, sind ungenügend. Denn wenn man gesagt hat: es zeige sich bei den

---

*) *Horn's* Archiv Jahrg. 1810. Bd. I. S. 378.

**) *Hufeland's* Journal. Bd. XXVII. St. 1, und *Hufeland's* und *Himly's* Journal. Bd. IX. St. 4. S. 73.

***) Vergl. *Royer-Collard* a. a. O. S. 65. — *Gölis* fand bei drei und vierzig Leichenöffnungen die Schleimhaut der Luftröhre nie ganz frei von Entzündung.

am dritten bis vierten Tage Verstorbenen gewöhnlich keine Spur von Entzündung im Kehlkopf, während sie bei den am siebenten bis achten Tage Verstorbenen meistens gefunden werde, und daraus folgert, die Entzündung sey eher Folge als Ursache der Entzündung: so ist dagegen zu erinnern, dass andere Beobachter auch bei den am dritten bis vierten Tage verstorbenen Kindern deutliche Entzündungszeichen fanden. — Endlich ist der Satz allerdings gegründet: dass nicht jede Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre Ausschwitzung von Lymphe und Bildung von häutigen Concrementen hervorbringe; er beweist aber auch nur, dass der innere Charakter des organischen Prozesses, den wir Entzündung nennen, Abänderungen erleiden könne. Wollte man dagegen einwenden, dass dem zufolge der Vorgang nicht einer und derselbe seyn könne, so darf man nur daran erinnern, dass wir bisher Entzündung der Organe angenommen haben, wenn die bekannten Entzündungszeichen zugegen waren, es mochte nun Zertheilung, Eiterung, Ausschwitzung, Verhärtung, oder Brand darauf folgen. —

„Wenn diese Entzündung beim Croup," sagt mit Recht ein französischer Schriftsteller, „nicht immer sehr lebhaft ist, so kommt dies daher, weil sie nicht in allen Fällen denselben Grad der Heftigkeit hat, weil sie Subjekte von sehr verschiedener Kraft und Constitution angreift, und endlich, weil die Schleimhaut, in der sie ihren Sitz hat, gewöhnlich nicht mit der Thätigkeit reagirt, welche man bei den Entzündungen der andern Gewebe bemerkt." — Uebrigens kann man im gewissen Sinne allerdings zugeben, dass nicht immer Entzündung beim Croup zugegen sey; in so fern nämlich auch schon *Gefässreizung* die Ausschwitzung der gerinnbaren Lymphe veranlassen kann. Immer aber ist diese nur dem Grade nach von der Entzündung verschieden, beruht auf gesteigerter Gefäss- und Bildungsthätigkeit, ist mit der Entzündung nahe verwandt und geht in diese leicht über.

Das Wesen des Croups besteht demnach in einem entzündlichen Zustande der Luftröhre, der in Ausschwitzung lymphatischer Stoffe übergeht.

Das Daseyn einer förmlichen Haut ist kein unbedingt wesentliches Zeichen. Denn häufig werden nur hautartige Lappen und Gerinnsel, zuweilen (besonders im untern Theile der Luftröhre und in den Bronchien) nur käsigte, pulpöse, zähe, zuweilen selbst fast flüssige Stoffe bei den Leichenöffnungen gefunden. Jedoch ist in der Mehrheit der Fälle Bildung von hautartigen Gerinnseln vorhanden, und es kommt mit in Anschlag, dass vor dem Tode solche schon ausgeleert, oder auch (nach *Albers*) mit der Schleimhaut der Luftröhre verwachsen seyn können. Dass in einer beträchtlichen Zahl von Fällen häutige Röhren von verschiedener Grösse durch Husten, Erbrechen oder Niesen ausgeleert, oder nach dem Tode in der Luftröhre gefunden wurden, ist bekannt.

---

v. *Autenrieth* hat nachzuweisen gesucht, dass das Wesen des Croups vor ihm zu einseitig aufgefasst worden sey; dass durch die Einwirkung der epidemischen Constitution eine allgemeine pathische Oxydation des wässerigen Blutstromes, mit andern Worten, eine *pathische Schärfe*, erzeugt werde, welche die Natur kritisch auszuwerfen und zu entfernen suche. Dieses geschehe entweder durch die Haut, wo die Schärfe Ausschläge bilde, oder durch den Darmkanal, oder durch die Respirationswerkzeuge, wo sie, noch höher oxydirt, in der ausgeschwitzten Lymphe eine äusserst schnelle Gerinnung erzeuge. — Dass bald das eine, bald das andere Organ die Excretion dieser pathischen Schärfe übernehme, hänge von dem Zustande der Erregbarkeit des Kranken, von dem schnellern oder langsamern Reproductionsprozesse dieser Erregbarkeit, und von der individuellen grösseren oder geringeren Neigung des einen oder des andern Organs zur Thätigkeit, endlich aber auch von der Art des angewen-

deten Heilverfahrens ab. Diese Erklärung wurde von ihrem Urheber selbst nur für hypothetisch ausgegeben.

Auch in Hinsicht der *Ursachen* des Croups findet noch manche Dunkelheit statt.

Dass das *kindliche Alter* eine besondere *Anlage* für diese Krankheit besitze, ist ausser Zweifel. Denn die Erfahrung lehrt, dass die Krankheit vorzüglich nur Kinder *unter zehn Jahren* befällt. Bei Kindern bis zur Mannbarkeit wird sie minder häufig, und bei Erwachsenen *) nach der Mannbarkeit, nur höchst selten beobachtet.

Wie sehr im kindlichen Alter die *Geneigtheit* zur Entstehung von *Gefässreizung* und *Entzündung* mit den naturgemässen Entwickelungsvorgängen zusammenhängt, ist an mehreren Orten (Bd. I. S. 34, u. Bd. II. Kap. von den inneren Entzündungen bei Kindern überhaupt) dargethan worden. Ohne Zweifel hängt auch die vorwaltende Neigung zur Bildung des Croups im Kindesalter damit zusammen. Die mit und durch den Entwickelungsprozess periodisch mehr aufgeregte Gefässthätigkeit, und die überwiegende Neigung zur Ausschwitzung und Absonderung plastischer Stoffe begünstigt die Bildung der lymphatischen Gerinnsel, Häute u. s. f., wenn irgend eine Gelegenheitsursache die Entzündung in der Luftröhre veranlasst.

Mit dieser Ansicht stimmen im Wesentlichen vollkommen die Ideen überein, welche *Formey* **) und *Fleisch-*

---

*) Beispiele von Erwachsenen, die an dieser Krankheit litten, sind der berühmte *Georg Washington*, der daran starb (Vie de *G. Washington* par D. Ramsey. Paris 1809. p. 415. 16), Dr. *Pitcairn*, dessen Krankheitsgeschichte und Leichenöffnung *Baillie* erzählt (s. Transactions of a Society for the improvement of medic. and chirurg. Knowledge Vol. III. p. 276 — 280 — u. a. m.). Vergl. *Sachse* (a. a. O. S. 177), *Valentin* (a. a. O. S. 360 — 379), *Royer-Collard* (a. a. O. S. 79).

**) *Horn's* Archiv 1812. Bd. II. S. 505. — Diese Ideen sind zu wichtig und interessant, als dass ich dieselben hier nicht in der Kürze

mann über Natur und Entstehung des Croups aufgestellt haben. Nur kann ich diesen trefflichen Aerzten darin nicht beitreten, dass dieses Vorhandenseyn der durch den Ent-

---

mittheilen sollte. „Während des Wachsthums des Körpers und bis zur erfolgten Pubertät ist das reproductive System in grösserer Thätigkeit, als späterhin. Es werden in diesem Lebensalter Stoffe abgesondert, welche zur progressiven Ausbildung der Organe verwendet werden. Diese Stoffe nennen wir *plastische Lymphe.* Dieser Bildungsstoff, welcher das Product eines eigenthümlichen Vegetationszustandes ist, wird durch die absondernden Gefässe bereitet und abgesetzt. Diese Secretion ist vorzüglich in allen Schleimhäuten stärker und bedeutender. Wenn nun ein Organ, welches in einem solchen Evolutionsprozesse begriffen ist, in einen Entzündungszustand versetzt wird, so wird das dadurch bewirkte stärkere Zuströmen und die Ansammlung jener plastischen Lymphe *eigenthümliche*, von den gewöhnlichen Entzündungen und ihren Ausgängen abweichende, Phänomene darbieten. Zu solchen Gebilden, welche eine progressive Ausbildung nach und nach erhalten, gehören nun vorzugsweise der Kehlkopf und die Luftröhre. Dieses bekunden die veränderte Form desselben, noch mehr aber die eintretende Veränderung der Stimme, das Keimen des Bartes u. s. w., Phänomene, welche im männlichen Geschlechte vorzugsweise bemerklich sind. Wenn nun in dem Zeitraume der Evolution dieser Organe und zu einer Zeit, wo bei intensiv erhöhter Vitalität der secernirenden Gefässe der Zufluss der plastischen Lymphe ohnehin stärker ist, ein Entzündungsreiz die Schleimhäute und das Lymphsystem derselben afficirt, so wird ein stärkerer Andrang, eine vermehrte Absonderung und ein Ausschwitzen jenes Stoffes auf der inneren Fläche der Luftröhre erfolgen. Dieser Stoff ist es, der die Luftwege, besonders den Kehlkopf, beengt, sich durch die Einathmung der Luft verdickt und indem er auf allen Seiten an die Wände der Luftröhre durch den steten Luftzug gedrängt wird, die Gestalt einer hohlen, membranösen Röhre annimmt und alle dem Croup eigenthümliche Zufälle veranlasst. Dass nicht jeder Schleimstoff dieselbe Eigenschaft besitze, sehen wir an den katarrhalischen und anginösen Zufällen deutlich, bei welchen die Ausbildung einer Pseudomembran, so stark auch die pathologische Absonderung in der Luftröhre erfolgt, niemals statt findet. — Aus dieser Ansicht erklärt sich hinlänglich: 1) warum die Entzündung der Schleimhäute des Kehlkopfes zuweilen mit und zuweilen ohne Erzeugung des Croups statt finden könne; 2) warum derselbe eine Krankheit des Kindesalters sei

wickelungsvorgang gesteigerten Reproduction jedesmal bei Entstehung der Krankheit vorhanden seyn müsse, und dass ohne solche kein Croup zu Stande kommen könne. Es

---

und mit der Vollendung der Pubertät aufhört, indem alsdann keine plastische Lymphe mehr in das bereits ausgebildete Organ hingeleitet wird; 3) warum das männliche Geschlecht mehr als das weibliche von diesem Uebel befallen wird, indem das letztere eine verhältnissmässig geringere Ausbildung des Kehlkopfes erhält; 4) worin der Grund liegt, dass starke, vollsaftige Kinder häufiger, als andere, vom Croup befallen werden. Wenn also ein Entzündungsreiz die Organe der Respiration zu einem Zeitpunkte befällt, wo, bei verringerter Intensität des Evolutionsprozesses, das Lebensspiel der secernirenden Gebilde weniger regsam, mithin die Tendenz jenes plastischen Stoffes nach denselben gleichfalls vermindert ist, dann verläuft auch eine solche Entzündungskrankheit, ohne die Phänomene der häutigen Bräune zu veranlassen. Dieses ist der Fall *beständig* im Alter der Erwachsenen und kann auch dann bei Kindern sich ereignen, wenn der Entwickelungsprozess des Kehlkopfes gerade den Zustand einer relativen Ruhe behauptet. Es geht ferner aus dieser Erklärung hervor, dass zur Entstehung des Croups kein specifischer Reiz erfordert werde, sondern dass jeder Reiz, welcher eine Entzündung im Kehlkopfe u. s. w. setzen kann, den Croup erzeugen wird, wenn jene Organe des Athemholens die besagte *momentane Opportunität* dazu haben. Endlich wird daraus klar, dass der Croup niemals ein epidemisches Uebel seyn kann." (??) —

Nahe damit verwandt ist *Fleischmann's* Ansicht (Leichenöffnungen, Erlangen 1815. S. 39 ff.). Nachdem derselbe, auf seine Befunde bei Leichenöffnungen sich stützend, Entzündung beim Croup (gegen *Heim*) erwiesen und dargethan hat, dass die Erzeugung aller Afterbildungen durch plastische Entzündung bedingt wird, sagt derselbe: „Es muss eine individuelle Stimmung des Organs obwalten, wenn Croup zu Stande kommen soll. Es ist gewiss, dass in der Entwickelung des kindlichen Organismus ein gewisser Kreislauf statt finde, so dass sich in jedem einzelnen Organe von Zeit zu Zeit in bestimmten Perioden und in einer bestimmten Reihenfolge bis zu seiner Vollendung, wiederholt ein höheres Streben sich zu entwickeln erneuert, und jedesmal mehr oder weniger lang anhalte. Jede dieser Epochen ist aber ohne gleichzeitige Exaltation der plastischen Thätigkeit des Organs nicht denkbar. Solche normale Momente regerer Evolution und Plasticität treten nun aber auch nothwendig in den Schleimhäuten

scheint nämlich dagegen zu sprechen das Vorkommen des Croups bei Kindern von einigen Monaten bis zum zehnten bis vierzehnten Lebensjahr, ja auch, wenn gleich seltener, bei Erwachsenen. Bei Individuen von einem so verschiedenen Alter kann nicht überall die Luftröhre sich eben in der Entwickelung befunden haben. Auch streitet dagegen das epidemische Erscheinen des Croups zu gewissen Zeiten, die grössere Häufigkeit dieser Krankheitsform in neuerer Zeit überhaupt.

Auch das *Geschlecht* scheint Einfluss auf die Anlage zu haben, indem *mehr Knaben als Mädchen* befallen werden. Vollsaftige Kinder mit sanguinischem, oder sanguinisch-lymphatischem *Temperament* werden am leichtesten davon ergriffen.

Die *Beschaffenheit* und das *Mischungsverhältniss der Atmosphäre*, welche die epidemische und endemische Ent-

---

der Respirationsorgane von Zeit zu Zeit ein, und sie scheinen es zu seyn, welche die Entstehung des Croups bestimmen und wovon es abhängt, dass unter der Einwirkung eines eigenen Miasma, oder irgend einer äusseren Schädlichkeit, die zu einer anderen Zeit nur einen gemeinen Katarrh, oder eine gemeine Angina hervorgebracht hätte, jetzt die plastische Entzündung des Croups erregt wird. Der Croup ist also entzündliche Steigerung der schon normal in temporär erhöhtem Zustande sich befindenden Plasticität der Luftröhrenhaut, vermöge welcher sich ihre Thätigkeit nicht mehr in der Sphäre ihres Organs erhält, sondern über die Gränzen hinauswirkt; er ist ein, durch die Macht des entzündenden Eingriffes erzwungenes Bestreben der Luftröhrenhaut, sich zu vervielfältigen uud sich selbst in jenen Afterhäuten, in jenen concentrisch geschichteten Membranen zu wiederholen. Nur also unter der Bedingung jener Prädisposition kann es zur plastischen Croupentzündung kommen, sie möge nun herbeigeführt seyn durch die Periode des Entwickelungstriebes, oder auch wohl durch eine andere vorherige Krankheit, welche vorzugsweise die Vegetation jener Gebilde in Anspruch nimmt, z. B. durch Masern, Scharlach, nach denen wir sogar nicht selten sporadischen Croup sich bilden sehen. —

stehung der Krankheit begünstigt, ist uns noch unbekannt. Leider ist dieses der Fall bei fast allen epidemischen Krankheiten und das Erscheinen und Bestehen von Entzündungs-, Typhus-, Ruhrepidemien u. s. f. unter ganz verschiedenartigen Witterungszuständen, die oft auffallend geringe Zahl von Kranken bei dem plötzlichsten und grössten Wechsel von der Wärme zur Kälte, von der Trockenheit zur Nässe und umgekehrt, überzeugt uns nur zu fühlbar, dass hier Verhältnisse obwalten, die uns noch ganz fremd sind und sich durch unsere Barometer, Thermometer, Hygrometer, Eudiometer u. s. f. nicht bestimmen lassen.

Erfahrungssatz ist es aber, dass der Croup an den Meeresküsten der nördlichen Länder, in der Nachbarschaft stehender Landseen und grosser Ströme am häufigsten vorkomme. Epidemisch hat sich die Krankheit gezeigt bei rauher, feuchtkalter Witterung, aber auch bei trockner Kälte mit herrschendem Ost- und Nordostwinde.

Die *grössere Häufigkeit* dieser Krankheit seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts ist ausser Zweifel, wenn gleich nicht überall wahrer Croup vorhanden gewesen ist, wo man ihn angeblich sah und heilte.

Befriedigende Gründe dieser öfteren Entstehung des Croups anzugeben, ist allerdings schwierig; jedoch scheint Folgendes Erwägung zu verdienen.

1) *Lentin* beschuldigt die neuere Sitte, die Kinder mit entblösstem Halse und offener Brust auch bei kalter, rauher Witterung gehen zu lassen. Dazu kommt die zu leichte, oder gänzlich unterlassene Kopfbedeckung, das häufige Abschneiden, wohl gar Abscheeren der Haare dicht an der Haut.

2) Seit diese Mode allgemein geworden ist, hat die Häufigkeit der allerdings ekelhaften Kopfausschläge sehr merklich abgenommen. Dagegen sind die Krankheiten mit Ausschwitzung seröser oder lymphatischer Stoffe in den inneren Theilen häufiger geworden, wie die hitzige Wassersucht der Gehirnhöhlen und der Croup. Kopfausschläge waren die ableitenden Organe, durch welche die Natur sich des Ueberschusses plastischer Stoffe nach aussen entledigte

und den krankhaft gesteigerten Trieb zur Ausschwitzung und Plasticität unschädlich erschöpfte. Kinder, die am Kopfgrind leiden, sind nach den Erfahrungen mehrerer Aerzte gegen den Croup gesichert, und Krätze und andere chronische Hautübel mögen vielleicht gleiche Wirkung haben.

3) Die schädliche Erziehungsweise der neueren Zeit, die den Kindern den unbeschränkten Genuss der Fleischspeisen, des Weines, der Gewürze, der geistigen Getränke erlaubt, begünstigt Vollsaftigkeit, unzeitige Aufregung der Vegetation, Neigung zur Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe, zu inneren Entzündungen u. s. f. Im geraden Gegensatz stand mit dieser Sitte der neueren Zeit die strenge, magere Diät der Kinder in der Vorzeit und die häufige Anwendung der Purgirmittel.

4) Der Ausrottung der Pocken kann man wohl nur in so fern einen Antheil beimessen, als durch dieselbe überhaupt eine grosse Anzahl von Kindern am Leben erhalten ist, und es also mehr Subjecte gibt, die vom Croup, wie von anderen Kinderkrankheiten befallen werden können.

Complicationen des Croups mit anderen Krankheiten kommen nicht ganz selten vor.

Verbindungen des Croups mit den Masern, Pocken, hin und wieder auch mit dem Scharlach, hat man nicht selten beobachtet. Aber auch mit der gemeinen Halsbräune, mit der brandigen Bräune, sah man den Croup in Verbindung.

In manchen Fällen, wo die Entzündung tiefer unten in der Luftröhre ihren Sitz hat, verbreitet sich der entzündliche Prozess auch über die Luftröhrenzweige, und dann kann wahre *bronchitis* zum Croup hinzutreten. Seltener ist unstreitig die Verbindung von Pneumonie mit dieser Krankheit.

Dass Masern und Scharlach stets besondere Affection des Halses und der Luftwege hervorbringen, ist bekannt. Es begreift sich daher leicht, wie Croup sich mit diesen

Ausschlagskrankheiten zusammensetze. Zuweilen gingen Masern oder Scharlachepidemien dem Erscheinen des Croups voraus, in anderen Fällen hat sich die Luftröhrenentzündung als Vorbote von Masern gezeigt.

Manche Aerzte nehmen noch eine besondere Verbindung des Croups mit krampfhaften Zufällen an, woraus sie die Entstehung von *Uebergangsformen* und *Zwischenzuständen* von *Croup* und *Millar's Asthma* erklären wollen. *Autenrieth*, *Hecker* und *Jurine* sind dieser Meinung und behaupten, dass es keine wesentliche Verschiedenheit zwischen den beiden genannten Krankheiten gebe. Es sey dieselbe Krankheit, nur dass in dem einen Falle die Gefässthätigkeit, in dem anderen die Nerventhätigkeit die krankhaft vorwaltende sey.

Eben dadurch wird aber der wesentliche Unterschied zugestanden; denn so wie Gefässsystem und Nervensystem verschiedenartig sind und im Gegensatz stehen, so sind auch Entzündung und Krampf, als Ausdruck und Form der krankhaften Thätigkeit beider Organe, durchaus nicht gleichartig, können daher auch als Grundzustände nicht schnell mit einander wechseln, und bedürfen auch einer wesentlich verschiedenen Heilmethode.

Wahr ist aber allerdings, dass krampfhafte Zufälle bald im höheren, bald im geringeren Grade sich der Entzündung der Luftröhre hinzugesellen können, wie solches auch bei anderen Entzündungen der Fall ist. Der Krampf ist aber dann nur Symptom und die entzündliche Natur der Hauptkrankheit wird dadurch nicht aufgehoben. Der Entzündungsreiz ist die Ursache dieser Krämpfe, die daher auch der entzündungswidrigen Methode weichen. Uebrigens stechen in einzelnen Epidemien, wie in einzelnen Fällen des sporadischen Croups, wo die Entzündungssymptome weniger heftig und ausgeprägt sind, lange Remissionen eintreten, die Krampfzufälle gewöhnlich am meisten hervor, wodurch die Diagnose erschwert wird. — Könnte aber in

jedem tödtlich abgelaufenen, zweifelhaften Falle die Leichenöffnung angestellt werden, so würde diese sichern Aufschluss geben. Denn Croup oder Luftröhrenentzündung kann nur angenommen werden, wo sich entweder die Entzündungsröthe selbst, oder doch Ausschwitzung plastischer Lymphe in der Luftröhre findet.

Es gibt aber auch Merkmale, die, wenn auch nicht einzeln, doch in ihrer Gesammtheit die Diagnose hinlänglich sichern. Diejenigen bestreiten dieses, die aus vorgefasster Meinung das Daseyn des Millar'schen Asthmas gänzlich läugnen, und gegen die Erfahrungen der trefflichsten Praktiker, eines *Wichmann*, *Heim*, *Formey*, *Gölis*, *Marcus* und vieler Anderer behaupten, dass stets nur Laryngitis vorhanden gewesen sey, wenn man jene Krankheit zu beobachten geglaubt habe. Von diesen Unterscheidungszeichen wird im Kapitel vom Millar'schen Asthma weiter die Rede seyn.

Die *Prognose* ist im Allgemeinen beim Croup ungünstig. Die Krankheit tritt oft heimtückisch unter gelind scheinenden Zufällen ein, bildet sich meistens schnell aus, bringt die fürchterlichsten Zufälle hervor, tödtet häufig und kann Rückfälle machen.

Seit man jedoch die Natur der Krankheit besser kennen gelernt hat, seitdem die Aeltern aufmerksamer geworden auf die ersten Zufälle des Croups, ärztliche Hülfe früher suchen; seitdem die sorgsamen Untersuchungen der Beobachter manchen Zweifel beseitigt haben, seitdem die Vergleichung der Erfahrungen der besten deutschen, englischen und französischen Praktiker über die verschiedenen angewandten Curarten sichere, wohlbegründete Ergebnisse gewährt haben, ist es der Kunst gelungen, den Croup häufiger zu heilen, als vordem.

Das Verhältniss der *Tödtlichkeit* beim Croup lässt sich zwar sehr schwer bestimmter angeben, da der Charakter der herrschenden Constitution, der einzelnen Epidemien,

endemische Verhältnisse, Zeit und Art der Hülfeleistungen, einen grossen Unterschied bewirken.

Wenn indessen, nach den Angaben der Geständnisse der früheren Beobachter (s. *Friedländer's* Sammlung S. 63) nur die Hälfte aller Kranken, nicht selten auch noch weniger, gerettet wurden, so finden sich günstigere Ergebnisse in den Angaben mehrerer grossen Praktiker unserer Zeit.

Nach *Jurine* wurden in der Croupepidemie des Jahres 1808 zu Genf acht und zwanzig Kranke befallen, von denen nur drei starben (binnen achtzehn Jahren waren in Genf, welches 23,000 Seelen zählt, überhaupt ein und neunzig am Croup gestorben, wovon vier und fünfzig männlichen und sieben und dreissig weiblichen Geschlechts waren).

Gölis verlor von zweihundert zwei und fünfzig Kranken, sechs und fünfzig, Dr. *Treber* von sieben und achtzig Kranken, siebenzehn. Während der Epidemie von 1808 starben Ersterem acht von sieben und vierzig, Letzterem acht von fünf und zwanzig Kranken. Seit jener Zeit aber, wo *Gölis* die von ihm bekannt gemachte Heilmethode anwandte, starb von fünfzehn Kranken kaum *einer*.

Albers versichert, von vierzehn Kindern, die er im Jahre 1814 gleich von Anfang der Krankheit behandelte *nur eins* verloren zu haben (*Royer-Collard* a. a. O. S. 157).

Autenrieth endlich behauptet, bei der von ihm beschriebenen Epidemie *von allen* Kranken, die er vom Anfang der Krankheit an behandelte, *auch nicht Einen* verloren zu haben.

Andere deutsche, englische, französische und amerikanische Aerzte sind nicht in gleichem Grade glücklich gewesen, und es ist häufig von zehn Kindern, ja von acht, sechs, selbst fünf, eins am Croup gestorben.

Im Allgemeinen hat sich ergeben: dass der Croup in den nördlichen Ländern und zur Herbst- und Winterszeit gefährlicher ist, als im Süden und im Sommer.

Die *besondere Vorhersagung* richtet sich nach mehreren Bestimmungsgründen. Diese sind:

1) Das *Stadium der Krankheit*. Je früher der Arzt im Zeitraume der sich erst bildenden Krankheit gerufen

wird, um so leichter und sicherer ist Hülfe möglich. Manche sind jedoch auch gerettet, die erst am vierten, fünften Tage Hülfe suchten.

2) Der *Zustand der Respiration.* Dieser ist hauptsächlich zu beachten. Je ängstlicher und beschwerlicher das Athemholen ist, um desto grösser ist die unmittelbare Gefahr. Nachlässe in den Respirationsbeschwerden dürfen den Arzt nicht sicher machen; die Anfälle kehren oft mit erneuter Stärke zurück. Nur wo das Athmen bleibend frei wird, gleichzeitig die Zeichen des örtlichen Leidens und des Fiebers verschwinden, ist die Gefahr gehoben.

3) Das *Lockerwerden der ausgeschwitzten Stoffe* in der Luftröhre ist allerdings ein günstiges Zeichen; aber das Auswerfen von hautartigen Stücken, Lappen, Gerinnseln, ordentlichen Röhren, lässt für sich allein keine sichere Vorhersagung zu. Es sind Kinder genesen, bei denen kein irgend bedeutender Auswurf statt hatte, und andere nach Auswerfung von festen Massen und förmlichen Röhren gestorben.

4) *Alter* und *Körperbeschaffenheit* kommen in Betracht. Sehr junge Kinder, schwächliche, skrophulöse Subjecte unterliegen leichter, wie ältere, kräftige Individuen.

5) Es gibt unläugbar Fälle von ungewöhnlich *verlängertem Verlaufe* des Croups, den Einige *chronischen* Croup haben nennen wollen.

Ich habe zwei Kinder behandelt, von denen das eine erst am dreizehnten Tage der Krankheit starb; das andere nach abwechselnden Verschlimmerungen und Nachlässen erst am *fünfzehnten* Tage wesentliche Zeichen von Besserung zeigte, erst in der vierten Woche das Bett verliess, sehr langsam seine Kräfte wieder erlangte, und über ein halbes Jahr eine rauhe, heissere Stimme behielt, wobei es sich, besonders Morgens nach dem Aufstehen, über das Gefühl wie von einem im Halse steckenden Brocken beklagte. *Albers, Formey* u. a. m. sahen ebenfalls Fälle von solchem langdauernden Croup. In diesen Fällen ist zur gewohnten Zeit noch keine Entscheidung zu erwarten.

Die *Heilung* des Croups ist von den Aerzten auf sehr verschiedenem Wege versucht worden. Ganz entgegengesetzte Curmethoden und Mittel sind nicht bloss empfohlen, sondern als durch den Erfolg wirklich bewährt gerühmt worden. Auch sind die Aussagen der Aerzte über ein und dasselbe Mittel, oder über eine gewisse Behandlungsweise, z. B. die von *Lentin*, keineswegs übereinstimmend.

Theils mögen Irrthümer in der Erkenntniss der Krankheit, Verwechselungen mit einfachem Katarrh, mit dem krampfigen Asthma der Kinder u. s. w., zu jenen abweichenden Urtheilen Anlass gegeben haben. Theils aber muss in Anschlag kommen, dass die verschiedene Natur und Heftigkeit der Croupepidemien, so wie in sporadischen Fällen die individuelle Körperbeschaffenheit der Kinder bedeutende Unterschiede begründen kann. Es kann daher auch eine, in einer einzelnen Epidemie wirksam befundene, Curart nicht überall und unter allen Umständen als heilsam und einzig passend betrachtet werden.

So wenig es nun auch eine unfehlbare Heilmethode, wie noch minder ein sogenanntes specifisches Mittel gegen den Croup gibt, so sehr stimmen doch die Erfahrungen der besten Praktiker aller Länder darin überein, dass die Heilmethode gegen den Croup als eine auf Entzündung der Luftröhre beruhende Krankheit *entzündungswidrig* seyn müsse.

Diese allgemeine Bestimmung ist aber allerdings nicht zureichend, indem die Heilmethode näher bestimmt und abgeändert werden muss, nach der Periode der Krankheit und nach den Zufällen.

Alle Aerzte sind darüber einverstanden, und das schnelle Fortschreiten der Krankheit erklärt es, dass nur eine *so früh als möglich und thätig angewandte* Heilmethode die Krankheit besiegen könne. Fälle, wie deren einen *Gölis* anführt, wo die Natur von selbst durch kritisches Nasenbluten die Krankheit hob, gehören zu den grössten Seltenheiten. Wo die Krankheit schon zwei, drei, vier Tage gewährt hat, kommt nicht selten alle ärztliche Hülfe zu spät.

Die *Heilanzeigen* sind:

1) Hebung oder doch Verminderung der Entzündung, und eben dadurch Verhütung der Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe.

2) Wo der Austritt der Lymphe erfolgt ist, Lösung und Fortschaffung der lymphatischen Gerinnsel und Aftergebilde.

3) Unterstützung der Kräfte, so weit die wesentlich nothwendige Heilmethode solches erlaubt.

Zur Erfüllung der ersten Heilanzeige müssen ungesäumt die wirksamsten Mittel angewandt werden.

Unter den entzündungswidrigen Mitteln gleicht unbestreitbar keins der *Blutausleerung.*

a) Die *Aderlässe* ist bei'm Croup von vielen amerikanischen, englischen, zum Theil auch deutschen Aerzten empfohlen worden. *Michaelis* liess einem Kinde von sechs Jahren siebenzehn Unzen Blut auf einmal; *Rush* einem vierjährigen Kinde in einem Tage auf viermal zwölf Unzen. *Ferriar*, *Bard*, *Middleton* u. a. m. verordnen Aderlässe bis zur Ohnmacht, die auch *Albers* in mehreren Fällen (mit nicht immer günstigem Erfolge) angewandt zu haben versichert. Einige öffnen die Drosselvene, andere lassen das Blut am Arme.

Der unbedingte und häufige Gebrauch der allgemeinen Blutentziehung ist mit Recht von den besten deutschen Aerzten verworfen worden.

Die Aderlässe ist daher in sehr dringenden Fällen, bei sehr starkem Blutandrange zum Kopfe, hochrothem Gesicht, klopfenden Halsgefässen, drohender Erstickungsgefahr; bei schon älteren, kräftigen, vollblütigen Kindern oder Erwachsenen; bei sehr heftigem Fieber, vollem, starkem Pulse u. s. f., anzuwenden, dann aber auch gleich reichlich vorzunehmen. Wie in allen wahren Entzündungen, ist die Gewalt der Entzündung auch im Croup zuweilen dadurch augenblicklich gebrochen worden.

b) Die *örtliche Blutentziehung* durch Blutegel ist in der Mehrheit der Fälle zureichend und verdient alsdann den Vorzug.

Durch zweckmässige Anwendung der Blutegel kann ebenfalls eine beträchtliche Menge Blut entzogen werden, wie früher erinnert ist. Schnell und kräftig muss auch diese Blutentziehung geschehen, wenn sie wirksam seyn soll. Vier bis acht Blutegel und mehr sind also nach Maassgabe des Falles anzuwenden, und die Wunden kann man noch tüchtig nachbluten lassen.

Wenn die allgemeine Blutentziehung den Vortheil gewährt, dass sehr schnell und auf einmal die nöthig erachtete Blutmenge ausgeleert wird, so wird durch Anwendung der Blutegel hingegen das Blut aus den leidenden Theilen selbst ausgeführt.

Wo örtliche Schmerzen den Sitz der Krankheit näher bezeichnen, setzt man die Blutegel so nahe als möglich an die schmerzende Stelle; sonst kann man sie zweckmässig unten am Halse, gegen den Anfang des Brustbeines zu, setzen lassen, wo sich die Blutung aus den Wunden am leichtesten durch Druck stillen lässt. In einzelnen Fällen, wo besonders der untere Theil der Luftröhre Sitz der Entzündung ist, ist es selbst gut, die Blutegel an der Brust zwischen den Rippen anzulegen.

Wiederholung der Blutentziehung, es mag die erste allgemein oder örtlich gewesen seyn, kann beim Croup so gut, wie bei andern Entzündungen, nöthig werden. Der durch die erste Blutentziehung unterdrückte oder verminderte Entzündungsprozess kann später (— auch nachdem in einzelnen Stellen schon Ausschwitzung eingetreten ist, an andern Stellen —) wieder rege werden. Die nicht verminderte Heftigkeit, oder die Wiederkehr der Entzündungszufälle, deuten dann die Nothwendigkeit der zweiten Blutentleerung an, die ungesäumt angestellt werden muss.

Gefehlt wird nicht selten darin, dass die Aerzte, aus unnöthiger Furcht vor Schwächung, die anfängliche Blutentleerung nicht in hinlänglichem Maasse anstellen. Wie aber bei jeder wahren Entzündung eines wichtigen Organs erfah-

rungsgemäss die erste Blutentziehung im vollen Maasse und reichlich angestellt werden muss, wenn die Gewalt der Krankheit bei Zeiten gebrochen werden soll, so muss dieses auch bei dem Croup geschehen. Es ist aber um so eher nöthig, die erste Blutentziehung dabei kräftig vorzunehmen, da ja das Hauptbestreben des Arztes dahin gehen muss, die ganze Krankheit wo möglich auf einmal zu unterdrücken und der gefahrdrohenden Ausschwitzung vorzubeugen. Hinlänglich starke Blutausleerung gleich anfangs macht daher in vielen Fällen die zweite entbehrlich. Kehren aber die Entzündungszufälle und die Anfälle von Erstickung nach einiger Zeit mit grosser Heftigkeit zurück, so muss unbedenklich von neuem Blut ausgeleert werden.

Ueber die Nothwendigkeit und Zulässigkeit einer zweiten oder gar dritten Blutentziehung muss nicht sowohl die Zeit, die seit dem Anfang der Krankheit bereits verflossen ist, als die Beschaffenheit der Zufälle der Körperconstitution, des Pulses u. s. f. entscheiden.

Die Blutentziehung macht auch die Grundlage von *Lentins* Methode, die auch noch jetzt von manchen Aerzten genau nach dessen Vorschriften angewendet wird.

Lentin schreibt nach Anwendung der Blutegel Blasenpflaster auf Hals und Nacken, und Einreibung einer Queksilbersalbe mit Kampher (*Ung. neapolit. drachm. j. Ung. alb. camphor. drachm. jjj*) am Halse vor. Innerlich lässt er alle zwei Stunden zehn bis fünfzehn Tropfen von dem *Elix. pectoral. Reg. Dan. (Pharm. Wirt.)* mit einem Theelöffel voll Saft, der aus einer Unze *Syrup e radic. Senegae* und drei Unzen *Syrup e Gi. ammoniac.* besteht, nehmen. Von dieser Methode gestattet *Lentin* keine Abweichung.

Die *Brechmittel* gehören zu den wichtigsten und unentbehrlichen Heilmitteln beim Croup. Viel zu beschränkt

ist die Ansicht gewesen, nach welcher man sie bloss als den Auswurf mechanisch befördernde Mittel betrachtet hat. Wie sehr die Brechmittel durch Umstimmung der Thätigkeit in den Gangliennerven, durch Rückwirkung auf Darmkanal und Haut, Schweisserregung u. s. f., sich zur Hebung beginnender Fieberzusände wirksam beweisen, ist an mehreren Orten erinnert worden. Dagegen können die Brechmittel aber auch niemals als geradezu entzündungswidrig betrachtet werden.

Zweckmässig gibt man ein Brechmittel unmittelbar *nach* geschehener Blutentziehung. Dazu dient am besten eine Auflösung des Brechweinsteins; Ipecacuanha passt, wo Durchfall schon vorhanden, oder zu fürchten ist.

Nach dem Beispiel von *Rush*, *Crawford* u. a. m. hat *Albers* die Brechmittel noch *vor* der Blutentziehung angewandt und empfohlen. *Marcus*, *Formey*, *Portal* u. a. m. haben dieses Verfahren verworfen, indem es die Entzündung vermehre.

Immer ist die alte klinische Regel zu befolgen: die Blutentziehung als das eigentlich und geradezu der Entzündung entgegenwirkende Mittel zuerst, und nach dieser das Brechmittel anzuwenden.

Nur in den Fällen, wo die Zeichen der Entzündung zweifelhaft oder sehr gering sind, die Krankheit mehr der Form des Katarrhs sich annähert, kann der Gebrauch des Brechmittels gleich Anfangs erlaubt sein. Wo aber Zeichen heftiger Entzündung und starker Congestion zum Kopfe zugegen sind, wird dasselbe vor der Blutausleerung leicht schaden.

So wie die erste Blutentziehung, so muss auch das zu Anfang der Krankheit gegebene Brechmittel kräftig wirken, und es kann nöthig sein, dieses wie jene bald zu wiederholen, wenn einem kurzen Nachlass der Zufälle, bald eine neue Verschlimmerung folgt.

Durch zweckmässig kräftigen Gebrauch der Blutausleerung und der Brechmittel kann, wie Erfahrungen beweisen, mancher Croup in der Entstehung unterdrückt werden.

Bei weiter vorgerückter Krankheit dienen Brechmittel, von Zeit zu Zeit gegeben, um den Auswurf der durchge-

schwitzten Lymphe, Gerinnsel, Häute u. s. f. zu bewirken und die drohende Gefahr der Erstickungsanfälle zu beseitigen. Mit Unrecht hat man aber den Nutzen der Brechmittel bloss auf diese mechanische Wirkung beschränkt.

Die *Quecksilberbereitungen* haben mit Recht einen vorzüglichen Rang unter den Mitteln gegen den Croup erlangt.

Das *versüsste Quecksilber* gehört namentlich zu den Hauptmitteln gegen den Croup, und es gilt von seiner Wirkung Alles, was in dem Kapitel von den Entzündungen überhaupt darüber gesagt ist. Das Kalomel wirkt sowohl als auflösendes, der Gerinnung der Lymphe widerstrebendes Mittel, wie auch durch Ableitung, vermittelst der Wirkung auf den Darmkanal.

Ist die Heftigkeit der Entzündung durch die Blutentziehung gebrochen worden, so kann durch den passenden Gebrauch des Kalomels die noch übrige entzündliche Thätigkeit am besten herabgestimmt, und den Nachtheilen der Lymphergiessung vorgebeugt werden.

Die Gaben müssen allerdings stark seyn. Bei Kindern unter zwei Jahren einen halben bis einen Gran alle zwei Stunden oder selbst stündlich gegeben; bei älteren Kindern kann man nach Maassgabe der Jahre und der Heftigkeit der Krankheit zwei bis drei Gran auf einmal reichen. Noch grössere Gaben anzuwenden, scheint so zwecklos, als gewagt zu seyn, da solche die gewünschte Wirkung nicht erzwingen können, wo die angegebenen fruchtlos blieben Amerikanische Aerzte waren die ersten, die grosse Gaben des Kalomels rühmten, und *Rush*, welchem *Girtanner* nachgesprochen hat, sagt: die Fieberrinde helfe nicht so sicher gegen das Wechselfieber, als Kalomel gegen den Croup. *Kühn* in Philadelphia gab zweijährigen Kindern täglich bis zu achtzehn Gran, liess nur bei dringender Vollblütigkeit zur Ader, und verlor keinen Kranken, wo er das Mittel von Anfang an anwandte. *Bard* gab Kindern von drei bis vier Jahren in Zeit von fünf bis sechs Tagen dreissig bis

vierzig Gran Kalomel; *Anderson* einem Kinde von drei Jahren binnen vier und zwanzig Stunden achtzehn Gran, und einem von vier Jahren binnen fünfzig Stunden fünf und vierzig Gran. Die englischen und schottischen Aerzte haben desgleichen gethan. *Hamilton* in Edinburg gibt Kindern von einem Jahre alle zwei Stunden einen bis zwei Gran, von zwei Jahren dritthalb Gran, von drei bis vier Jahren drei bis vier Gran. Derselbe erzählt, dass er einst einem fünfmonatlichen Kinde zwei und dreissig Gran Kalomel in vier und zwanzig Stunden gab, einem anderen von gleichem Alter vier und achtzig Gran binnen zwei und siebenzig Stunden und einem siebenjährigen Mädchen in ungefähr dritthalb Tagen hundert und drei und dreissig Gran. — Bei allen mit günstigem Erfolge. — Es gibt deutsche Aerzte, welche diese Vorgänger zu überbieten gesucht haben. Namentlich sagt *Marcus:* „wir sahen selbst Kinder, welche *in einem Zeitraume von acht und vierzig Stunden zwei- bis vierhundert Gran Kalomel* ohne den geringsten Erfolg nahmen, und ohne dass sich die geringste Spur eines Speichelflusses zeigte.“ (!!)

Allerdings ist es wahr, dass auf den Gebrauch starker Gaben des Kalomels beim Croup in der Regel kein Speichelfluss erfolgt; jedoch geschieht es in einzelnen Fällen, und der Gebrauch des Quecksilbers ist auszusetzen, wenn sich Spuren davon zeigen.

Die Wirkung auf den Darmkanal tritt nach den starken Gaben des Kalomels auch oft erst spät ein. Tritt in der ersten Periode verstärkte Ausleerung veränderter, schadhafter Stuhlgänge danach ein, so kann man diese als unschädlich sich selbst überlassen. Fortgesetzter und reichlicher Durchfall aber fodert Mässigung durch Zusätze von Opiaten, anhaltende Klystire von Stärkemehl u. s. f.

Wenn das Fieber und die örtlichen Zufälle beim Gebrauch des Mercurs abnehmen, wird die Gabe desselben allmählig vermindert.

In der späteren Periode der Krankheit kann Kalomel zweckmässig mit anderen passenden Mitteln, Goldschwefel, Moschus u. s. f., in Verbindung gegeben werden.

Einreibungen von Quecksilbersalbe sind wegen der langsamen Wirkurg als Hauptmittel längst aufgegeben worden; können auch entbehrt werden. Nur wo das Quecksilber innerlich nicht vertragen wird, verdienen sie Anwendung.

Autenrieth hatte das versüsste Quecksilber in der von ihm bekannt gemachten Heilmethode, die sich in der Croupepidemie in der Gegend von Tübingen 1807 so höchst wirksam bewies, als das Hauptmittel empfohlen.

Nach der schon oben berührten pathologischen Ansicht dieses scharfsinnigen Arztes von der Natur der Krankheit wurde zur Hebung derselben so wenig die Blutentziehung, als irgend ein örtlich wirkendes Mittel angewendet. Die Cur bestand in der Darreichung des Quecksilbers, wodurch die bei der häutigen Bräune ganz nach der Luftröhre tendirende Excretion der pathischen Schärfe auf die der Hydrogeneität unterworfenen Organe des Unterleibes, namentlich auf den Darmkanal, geleitet werden sollte. Zur Beförderung der kritischen Stuhlgänge wurden lediglich Klystire von Kleienabsud mit Weinessig angewandt. — Diese Methode schlug, zeitig angewendet, in jener Epidemie *niemals* fehl. Im folgenden Winter wich der Urheber derselben aber selbst schon davon ab. Die späteren Erfahrungen anderer Aerzte gaben kein günstiges Zeugniss für diese Curart.

Die *Blasenpflaster* sind von einigen Aerzten als Hauptmittel und unentbehrlich zur Cur des Croups betrachtet worden, während andere (*Autenrieth*, *Borrowe*, *Rumsey*) sie ganz verwarfen.

Sie sind aber in vielen Fällen höchst wichtige Hülfsmittel zur Cur und, gehörig angewendet, von der wohlthätigsten Wirkung.

Die nöthige Blutentziehung muss immer vorausgehen, nach derselben aber dienen sie dazu, den Ueberrest der

entzündlichen Thätigkeit zu heben, durch Erregung der serösen Absonderung Ableitung zu bewirken, und die Ausscheidung plastischer Stoffe in der Luftröhre zu hemmen, oder zu mindern.

Einige Aerzte legen die Blasenpflaster unmittelbar auf den leidenden Theil. Bequemer und passender werden sie weiter unten auf das Brustbein gelegt. Andere wollen sie im Nacken, zwischen den Schultern, oder auf den Oberarm legen.

Senfpflaster werden zweckmässiger als ableitende Mittel auf die Waden, oder über die Füsse gelegt.

Die bisher genannten Mittel sind solche, deren Anwendung meistens gleich Anfangs und immer in der ersten Periode der Krankheit nöthig ist. Die folgenden sind solche, die mehr im späteren Verlaufe, bei schon weiter vorgerückter Krankheit angewendet oder empfohlen sind.

Zur Lösung und Beförderung des Auswurfes hat man viele und verschiedenartige Mittel gebraucht.

Der *Goldschwefel* und der *mineralische Kermes* sind da, wo die Ausschwitzung bereits eingetreten ist, entweder allein, oder in Verbindung mit Kalomel, oder mit Kampher gegeben worden, und nicht selten mit günstigem Erfolge. Die Gabe ist bei kleinen Kindern zu einem Viertel- oder halben Gran einzurichten; erfolgt Erbrechen darauf, so ist dieses um so passender.

Diese Mittel können zweckmässig in Brustsäften gereicht werden.

Die *Senega* ist von amerikanischen Aerzten sehr empfohlen. Die beiden *Archer* haben sie sogar als specifisch gerühmt, jedoch mit Unrecht. Sie passt in der späteren Periode, wenn Blutentziehung und der Gebrauch des Kalomels vorausgegangen sind. — Die genannten Aerzte lassen eine halbe Unze der Wurzel mit acht Unzen Wasser bis zur Hälfte einkochen und davon alle halbe oder ganze Stunden reichen, und den Gebrauch so lange fortsetzen, bis Erbrechen oder Purgiren erfolgt.

Das *Ammoniak*, das *kohlensaure* Ammoniak, das *salzsaure* Ammoniak, sind ebenfalls und zum Theil als specifisch empfohlen. Diese Behauptungen einzelner Aerzte sind durch die Erfahrungen anderer nicht bestätigt worden.

Caron (Remarques et observations recentes sur le Croup à Paris 1812) schlug vor, drei bis vier Tropfen des Ammon. liq. verdünnt in einem Glase eines besänftigenden Trankes alle Stunden nehmen zu lassen und damit ammoniakalische Einreibungen am Halse zu verbinden.

Rechou mischt ein Quent des kohlensauren Ammoniaks mit zwei Unzen Cerat, und legt zwei Quent der Mischung alle Viertelstunde auf den vorderen und Seitentheil des Halses, und bedeckt nachher den Hals mit einem Säckchen warmer Asche. Es entstehen hernach Jucken, Brennen und Bläschen auf der Haut, und nach einigen Tagen blättert die Oberhaut ab. Innerlich lässt er von einer Auflösung von zehn Gran dieses Mittels in zwei Unzen Eibischsyrup alle vier Stunden einen Löffel voll nehmen. — Zwei Kinder sollen durch dieses Mittel gerettet worden seyn, während sieben andere, nach der gewöhnlichen Methode behandelte, sämmtlich starben (s. *Friedländer* a. a. O. S. 90, 91). Die Erfahrungen von *Valentin* über dieses Mittel sind nicht so günstig für dasselbe.

Wolf in Warschau empfahl die Verbindung des Ammoniums mit dem Kampher als höchst wirksam (s. *Hufeland's* und *Himly's* Journ. 1810. Jan. S. 109 ff., und *Asklepieion* 1811. Nro. 40. S. 638). Die am letzten Orte mitgetheilte Krankengeschichte lässt aber sehr daran zweifeln, dass wahrer Croup vorhanden war. Er verordnete für ein zweijähriges Kind Ammon. carb. pyro-oleosi gr. XXIV. Camphor gr. X. Emuls. Gi. Mimos. ℥jβ Syrup Alth. ℥β. Alle Stunde zu einem Kaffelöffel voll.

Chamerlat hat den Salmiak gegen den Croup doch hauptsächlich nur bei Erwachsenen vorgeschlagen.

Auch das *Kali carbonicum* ist, innerlich gebraucht, als höchst wirksam beim Croup gerühmt. *Helwag* und *Voss* haben eine Auflösung des *Sal. tartari* theils allein, theils abwechselnd mit versüsstem Quecksilber und Goldschwefel,

unter glücklichem Erfolge bei mehreren Kindern angewandt (s. *Hufeland's* und *Harles* Journal 1815. Bd. II. St. 3. S. 128.)

Die *alkalische Schwefelleber*, die zuerst von einem der Mitbewerber um den von Napoleon ausgesetzten Preis in Frankreich als specifisches Mittel empfohlen wurde, gehört ohne Zweifel auch in diese Klasse. Die Commission zur Beurtheilung der Preisschriften machte es bekannt und rieth zu Versuchen. Nach der französischen Vorschrift sollte es frisch bereitet mit Honig vermengt und in der Gabe von sechs bis zehn Gran Morgens und Abends, und zwar vom Anfange der Krankheit an bis zur merklichen Abnahme, gegeben und dann vermindert werden.

Die specifische Kraft sprachen schon die Franzosen diesem Mittel ab, und riethen, dasselbe erst dann zu geben, wenn der entzündliche Zustand durch Blutentziehung gehoben seyn würde. *Albers* gab Vorschläge zum rationellen Gebrauch des *Kali sulphuratum* (med. chirurg. Zeitung 1811. Bd. II. S. 137 — 144).

Senf (über die Wirkungen der Schwefelleber in der häutigen Bräune und verschiedenen andern Krankheiten, Halle 1816) hat ein sehr günstiges Zeugniss für die Wirksamkeit der Schwefelleber gegen den Croup abgelegt. Dieses Zeugniss wird aber dadurch entkräftet, dass theils durch die Angaben und Krankengeschichten gar nicht das wirkliche Daseyn des Croups ausser Zweifel gesetzt wird, theils aber auch andere sehr wirksame Mittel vor oder mit der Schwefelleber gereicht wurden.

Kindern von einem bis anderthalb Jahren soll man ein bis anderthalb Gran, nach der Grösse der Gefahr, alle zwei bis vier Stunden geben. Wo schleunige Hülfe nöthig sey, könne man noch mehr geben. Die Form, in welcher das Mittel gereicht werde, sey die einer Auflösung mit Wasser und Zusatz eines Syrups, oder die Pillenform durch Zusatz von *Succus liquiritiae*.

Mehr Beifall und Anwendung als das Ammoniak, das kohlensaure, salzsaure Ammoniak und die alkalische Schwefelleber, die nur von wenigen Aerzten gebraucht wurden, hat das von *Hoffmann* *) empfohlene *Cuprum Sulphuricum* gefunden.

Hoffmann erklärte Blutentleerungen für überflüssig und gab das Cuprum sulphuricum zu einem Sechstel-, einem Viertel-, bis zu einem halben Gran alle zwei Stunden, als der Gerinnung der ausgeschwitzten Lymphe entgegenwirkend, Auswurf befördernd und in stärkeren Gaben Erbrechen erregend. — Nicht wenige Aerzte haben den günstigen Erfolg dieses Mittels nach ihren Erfahrungen sehr gerühmt, so dass einige es sogar als ein untrüglich wirkendes, specifisches Mittel angeben. Andere haben weniger günstige, oder doch nicht constante Wirkung bei der Anwendung desselben beobachtet. Unstreitig ist der günstige Erfolg in den Fällen am häufigsten gewesen, wo noch ein katarrhalisches Stadium der Krankheit vorhanden, die Entzündung in der Luftröhre noch nicht ausgebildet war; es kommt hinzu, dass die Angst der Eltern und die Furcht mancher Aerzte, zur Zeit, wo Fälle von Croup schon vorgekommen, in jeder plötzlichen Erkrankung der Kinder mit rauhem Husten den Croup zu erkennen glaubt. In solchen Fällen haben aber einige Blutegel, ein Brechmittel und einige Gaben Kalomel die vermeinte oder wirkliche Gefahr ebenfalls oft in kurzer Zeit beseitigt. Aus eigener Anschauung kann ich bestätigen, dass ich in verschiedenen Fällen, wo andere Aerzte entschieden den Croup als schon vorhanden zu erkennen glaubten, die Kinder bei dem Gebrauch des Cuprum sulphuricum (theils mit, theils ohne Anwendung von Blutegeln) genesen gesehen habe, dass aber auch bei drei Kindern, unter frühzeitigem und pünktlichem Gebrauche des Mittels, der Ausgang tödlich war.

In keinem Falle lässt es sich für räthlich erachten, die Blutentziehung zu Anfang heftiger, schnell sich entwicklender Krankheit, so wie die Einwirkung auf den Darmkanal

*) *Hufeland's* Journal 1821. Febr, S. 15.

durch Kalomel u. s. w. zu vernachlässigen, wenn man auch das Cuprum Sulphuricum als Auswurf und Brechen erregendes Mittel nachher anwendet. — Vergleichung weiterer Erfahrungen in mehreren Jahrgängen und Epidemien ist nöthig, um zu sichern Ergebnissen zu gelangen.

Den Zwek: durch *mechanische Erschütterung den Auswurf zu befördern*, und bei Anhäufung mehr oder minder beweglicher Stoffe in der Luftröhre die Erstickungsgefahr zu entfernen: erfüllen theils die Brechmittel, theils die Niesemittel.

Die *Brechmittel* sind von vielen Aerzten lediglich zu diesem Zweck beim Croup gebraucht worden. Dass aber auch früher in der ersten Periode Brechmittel nützen können, wenn noch keine Auswurfstoffe vorhanden sind, ist ausser Zweifel und schon oben gezeigt worden.

Zur Beförderung des Auswurfs dienen die Brechmittel entweder in voller oder in getheilter Gabe gegeben. Sie werden zu diesem Behuf so oft zwischen den übrigen Mitteln gereicht, als es die Umstände nöthig machen. In der letzten Periode, nahe vor dem Tode, nützen die Brechmittel aber nicht mehr, denn man vermehrt nur die Qualen der Leidenden dadurch.

Die *Niesemittel* können allerdings als mechanisch wirkende Beförderungsmittel des Auswurfs dienen. *Lentin* empfahl zu diesem Zweck einen Taback aus Lindenblüthpulver. Neuerlich wurde ein Fall bekannt gemacht, wo das Einblasen von Spaniol in die Nase heftiges Niesen und den Auswurf einer röhrenförmigen Membran bewirkte. Die in Erstickungsgefahr schwebende Kranke wurde dadurch gerettet.

Die Anwendung der Niesemittel bei Kindern muss durch Einblasen derselben vermittelst einer hohlen Röhre in die Nase geschehen.

Die *krampfstillenden Mittel*, Bilsenkrautextrakt, Bisam, Asand, Bibergeil, Kirschlorbeerwasser u. s. w. sind von eini-

gen Aerzten sehr gelobt, von andern durchaus beim Croup verworfen worden.

Die Krankheit ist ihrer allgemeinen Natur und Entstehung nach entzündlich, bedarf der entzündungswidrigen Methode, und es können also im Allgemeinen die krampfstillenden Mittel nicht angezeigt seyn und nicht als Hauptmittel gelten.

Krämpfe, die im Anfang oder bis zur Höhe der Krankheit, zu der Entzündung eines so reizbaren Theiles, wie Kehlkopf und Luftröhre, nicht selten hinzutreten, begründen noch keine Anzeige zum Gebrauch krampfstillender Mittel, und müssen zusammt der Krankheit selbst nur durch entzündungswidrige Mittel bekämpft werden.

Wenn aber in der mittleren Periode des Verlaufes oder noch später, nach hinlänglicher Blutentziehung und geminderter Entzündung, nach schon geschehenem Auswurf lympatischer Stoffe, Krampfzufälle fortdauern, oder von neuem eintreten, Beklemmung, Erstickungsgefahr u. s. f. erregen, dann ist der passende Gebrauch der krampfstillenden Mittel laut der Erfahrung eben so zulässig, als wirksam.

Dass es Fälle gibt, wo von Anfang an die krampfhaften Erscheinungen vorwalten, die Entzündungszufälle nicht so deutlich sind als sonst, die daher bald mit dem (Millarschen) kramfhaften Asthma der Kinder verwechselt, bald als Uebergangsformen zu demselben betrachtet wurden, einigen Aerzten auch Gelegenheit gaben, jenes Asthma als eigene Krankheitsform ganz abzuläugnen und für identisch mit dem Croup zu erklären, ist bekannt. Beide Krankheiten sind aber allerdings wesentlich von einander verschieden, wo sie ausgebildet erscheinen, und wenn die richtige Unterscheidung bei den unvollkommeren und geringeren Graden, oder in den verwickelten Fällen schwierig ist, so gilt das von jeder anderen Krankheit ebenfalls.

Unter allen krampfstillenden Mitteln, die unter den genannten Bedingungen beim Croup Anwendung finden, steht der *Moschus* oben an, theils wegen seiner vorzüglichen Kraft, theils weil er zugleich die dritte Curanzeige, die Kräfte zu unterstützen, befriedigt.

Meine eigenen Erfahrungen über die Wirksamkeit des Moschus, in Verbindung mit Kalomel beim Croup, sind bereits in der ersten Ausgabe dieses Handbuches angeführt worden.

Später hat *Wigand (Hufeland's* und *Himly's* Journal 1810. Febr. S. 100 ff.) die Verbindung von Kalomel mit Moschus, zwei bis vier gr. Kalomel mit einem halben bis einem gr. Moschus alle Stunden, als ein neues und höchst wirksames Mittel empfohlen. Auch *Royer-Collard*, *Albers* haben den Moschus mit Nutzen gebraucht, und der Letzte hat ebenfalls die Verbindung von Kalomel und Moschus gerühmt. (*Royer-Collard* a. a. O. S. 226.)

Wigand gab in sechszehn Fällen von Anfang an nur Quecksilber mit Moschus, ohne Blutentziehung voraus gehen zu lassen, selbst wo Anzeige dazu vorhanden war, und alle sechszehn Kranken genasen. Nach dem dritten Pulver wurde der Auswurf schon locker, es erfolgte Röcheln, Aufquellen des Schleims in dem Mund und Schleimerbrechen, das er durch einen Saft aus Meerzwiebelhonig, Senegasyrup, Brechwein und Salmiak unterhielt.

Der *Asand* ist von *Vieusseux*, *Jurine* u. a. ebenfalls bei den krampfhaften Zufällen mit Nutzen gebraucht worden. Die Anwendung desselben in Klystiren ist die passendste.

Bilsenkrautextract ist bei andern krampfigen Brustbeschwerden und bei Kindern sonst sehr passend, und kann in gelinderen Fällen auch beim Croup diensam seyn. Die Anwendung aber, welche Hr. Prof. *Tribolet* in Bern davon in starken Gaben gegen wahren entzündlichen Croup gemacht hat (*Hufeland's* und *Harles's* Journ. 1816 Jul. S. 121), scheint gewagt und der Natur der Krankheit nicht angemessen zu seyn.

Mohnsaft ist wegen der Einwirkung auf das Gefässsystem im Allgemeinen beim Croup nicht passend. Wohlthätig kann ein geringer Zusatz desselben zum versüssten Quecksilber seyn, wenn dieses zu starken Durchfall, Schmerzen im Unterleibe u. s. f. erregt.

Unter allen krampfstillenden Mitteln beim Croup ist Moschus, besonders in Verbindung mit Kalomel, oder Goldschwefel, gewiss das vorzüglichste.

Ausser den bisher abgehandelten verschiedenen Klassen von Mitteln gibt es verschiedene *Hülfsmittel*, die genannt und beurtheilt zu werden verdienen.

1) Die *warmen Bäder*. Sie wirken wohlthätig durch Ableitung, Erregung der Ausdünstung, Stillung der Krämpfe. Die Genfer Aerzte, mehrere englische, amerikanische und deutsche Aerzte, so wie der Verf. haben sich derselben mit Nutzen bedient. Sie haben keine Gegenanzeige wider sich, wenn nur Erkältung sorgsam verhindert wird. Sie können auch zu Anfang der Krankheit, nach hinlänglicher Blutentziehung gebraucht werden, wirken aber auch wohlthätig im weitern und spätern Verlaufe der Krankheit.

2) Die *Uebergiessungen mit kaltem* Wasser im letzten Stadium des Croups, wo die Kinder schon in der Agonie lagen, haben zuerst *Harder* (Verm. Abhandlg. a. d. Geb. der Heilkunde von den pr. Aerzten in Petersburg Abtheilung I.), dann *Müller* (ebend. II.), *Aberle*, *Wolfers*, *Baumbach* u. a. gerühmt und wirksam gefunden. Sie verdienen in solchen verzweifelten Fällen allerdings den Versuch der Anwendung.

3) Die *Einathmung* von erweichenden, lösenden, reizenden *Dämpfen*, die manche Aerzte empfehlen, ist bei Kindern schwer anzuwenden. Einige schlagen nur Dämpfe von warmem Wasser (z. B. durch eine Menge mit kochendem Wasser gefüllter Gefässe, welche eine Dampfatmosphäre im Zimmer hervorbringen), andere einen Aufguss der Fliederblüthe mit Essig vor, andere wollen die Dämpfe von Schwefel- oder Essigäther einathmen lassen, die aber von *Vieusseux*, *Autenrieth*, *Richter* theils als unwirksam, theils als schädlich verworfen werden. Endlich hat man Einathmung künstlicher Gasarten, ammoniakalischer Dämpfe in Vorschlag gebracht.

4) Einige Aerzte haben neuerlich unter ähnlichen Verhältnissen, wo bei fehlendem Auswurfe, rasselndem und röchelndem Athemholen Erstickungsgefahr drohte, durch *Ueberschläge von heissem, fast siedendem Wasser* auf den Hals, bis zur starken Röthung und Auffahren von Blasen angewendet, Auswurf und Genesung erzielt zu haben ver-

sichert. — Schwerlich werden diese Ueberschläge aber mehr bewirken als Blasenzüge, oder scharfe, schnell wirkende Salben.

5) Der *Luftröhrenschnitt* wurde zuerst von *Home* als Rettungsmittel im äussersten Nothfalle vorgeschlagen. *Fourcroy* und *Vicq d'Azyr* schlugen den Kehlkopfschnitt vor. Mit Recht hat sich die Mehrheit der erfahrensten Aerzte dagegen erklärt, da die Natur und Ausbreitung der Krankheit in der Luftröhre keinen glücklichen Erfolg hoffen liess. Auch hat die Erfahrung diese Erwartung völlig bestätigt, indem die Operation öfters und stets ohne günstigen Erfolg gemacht ist. (Vergl. *Valentin* Recherches historiques et pratiques sur le Croup. pag. 615—649). Gegen diese Erfahrungen können die Gründe schwerlich von Gewicht seyn, welche einige Vertheidiger dieser Operation (*Portal*, *Crawford*, *Caron*, *Marcus* u. a. m.) angeführt haben.

Einzelne Erfahrungen, wo die Bronchotomie im Croup genützt hat, sind übrigens bekannt geworden, z. B. die von *Chevalier* (Medico-cirurgical Transaction Vol. VI. London 1815. p. 15).

Nach dieser Uebersicht der mancherlei Mittel, welche man gegen den Croup angewendet oder vorgeschlagen hat, mag es nicht überflüssig seyn, nochmals an die Hauptregeln zu erinnern, deren Befolgung für den Arzt unerlässlich ist, wenn der Zweck nicht verfehlt werden soll.

Entschlossenes ungesäumtes Handeln des Arztes ist bei der Cur des Croups durchaus nöthig. Besonnenheit kann wohl dabei bestehen, aber nicht Unschlüssigkeit, Zweifelmuth und ängstliche Behutsamkeit. Zeitverlust ist bei der Heilung des Croups unersetzlich, und mancher Kranke, der gerettet werden konnte, stirbt, weil man den Arzt zu spät ruft, oder dieser die Zeit mit zu schwachen, nichts entscheidenden Mitteln verliert.

Die Krankheit ist nicht der Art, dass man sie sich selbst überlassen, und von der Natur Hülfe erwarten darf. Das

richtige Eingreifen der Kunst auf bestimmte Weise ist bei ihr nöthig. Viel soll der Arzt thun, aber nicht Vieles. Wenige Mittel recht angewandt, bringen Hülfe, wo Hülfe möglich ist.

Wo der Arzt die Krankheit von Anfang an, oder doch in der ersten Periode behandelt, Blutentziehung, nach derselben ein Brechmittel, dann Kalomel innerlich. Zur Unterstützung Blasenpflaster und warmes Bad.

In der zweiten Periode, bei weiter vorgerückter Krankheit, wenn die Zufälle es nöthig machen, ebenfalls Blutentziehung, hauptsächlich Kalomel, allein, oder nach den Umständen mit Goldschwefel, mit Kampher, dann Senega, Brechmittel zur Beförderung des Auswurfes. Auch hier Blasenpflaster und warme Bäder.

In der dritten Periode Moschus mit Kalomel, Goldschwefel, Sinapismen, warme Bäder.

Die Perioden sind übrigens nicht überall so streng geschieden, und das Gesetz des Verlaufes nicht so unveränderlich, dass nicht auch hier Abweichungen eintreten könnten, welche Abänderungen in der Wahl der Mittel begründen müssen.

Entzündung der Ohrendrüsen.

Parotitis, inflammatio parotidum.

Thom. Laghi Historia epidemicae constitutionis, in qua parotides seroso glutine tumentes redduntur, quae anno 1753 Bonniae contigit. (In Comment. Bononiens. Tom. V. P. I.)

Burserii de Kanilfeld Institut. med. pract. Vol. III. P. II. p. 328.

Rochard, im Journal de Médecine etc. Tom. VII. p. 379.

Rob. Hamilton über die Cynanche parotidea (Transact. of the Royal Society of Edinb. Tom. II. — London medical Journ. Vol. IX. P. II. Sammlung auserl. Abhandl. f. prakt. Aerzte. Bd. XIV. St. I. S. 34).

Hufeland's Journal für prakt. Arzneik. Bd. XIV. I. S. 134.

Lentin's Beiträge zur praktischen Arzneiwissenschaft. Bd. III. S. 27.

Ausser diesen genannten vergl. die praktischen Werke von *S. G. Vogel*, *J. P. Frank*, *Reil*, *Hufeland*, und die Schriften über die Kinderkrankheiten.

Die Krankheit hat sehr viele Benennungen vom Volke erhalten. Der *Bauerwetzel*, der *Ziegenpeter*, die *Tölpelkrankheit*, die *Klirren*, die *Kehlsucht*, sind landschaftliche Namen derselben. Die Franzosen nennen sie *les Oreillons*, die Engländer *the Mumps*, die Italiener *Orecchioni*.

Gewöhnlich ist diese Krankheit, doch mit Unrecht, als eine Art der Bräune aufgeführt worden. Viele nennen sie *angina parotidea; J. P. Frank*, *angina externa*. Andere führen sie als Geschwulst oder Entzündung der Speicheldrüsen auf, und es ist allerdings richtig, dass sie auch zu Zeiten die Unterkinnbacken ergreift.

Entzündung der Ohrendrüsen gibt aber immer die Haupterscheinung ab.

Die *Erkenntniss* der Krankheit ist nicht schwer, da die örtliche Krankheit mit ihren Wirkungen gleich in die Augen fällt.

Nach den Vorboten eines Katarrhalfiebers, Mattigkeit, Schauder, Gliederschmerz u. s. f., entsteht eine Geschwulst der Ohrendrüsen, mit stumpfem Schmerz und Steifheit des Unterkiefers. Die Geschwulst ist bald stärker, bald schwächer, ergreift gewöhnlich beide Drüsen gleichförmig, und gibt dann dem Gesicht die entstellte Form, welche ohne Zweifel zu einigen unter dem Volke gebräuchlichen Benennungen Anlass gegeben hat. Seltener sah man nur eine Drüse allein geschwollen. Manchmal schwellen auch die unter dem Unterkiefer liegenden Speicheldrüsen, und dann geht die entzündliche Wulst von einem Ohr unter dem Halse durch bis zum andern. Röthe ist meistens gar nicht sichtbar, zu Zeiten aber breitet sich eine rothlaufartige Entzündung über das ganze Gesicht aus. Bewegung des Unterkiefers,

Kauen, Schlingen und Sprechen ist, je nach dem Grade der vorhandenen Geschwulst, bald mehr, bald minder erschwert. Bei hohem Grade entsteht auch Steifheit im Genik, wenn sich die Geschwulst auch im Nacken ausbreitet und die Lymphdrüsen ergreift.

Der *Verlauf* ist verschieden. Bei den gelinderen Graden, die gewöhnlich ohne Fieber sind, zertheilt sich die Geschwulst nach einigen Tagen unter allgemeinen und örtlichen Schweissen, die hinter den Ohren anfangen, ohne alle üble Folgen. Bei höheren Graden, wobei das Fieber oft heftig ist, geschieht aber häufig eine *Metastase*. Die Geschwulst der Ohrendrüsen verschwindet, und unter einem neuen Anfall von Fieberfrost entsteht bei Knaben und Jünglingen eine entzündliche Geschwulst der Hoden. Bei weiblichen Kranken entstehen dann Schmerz im Kreuz und in der Schaam, mit Jucken und Brennen, auf welche Geschwulst der Wasserlefzen, zuweilen auch wohl Ausbruch des Monatsflusses zur ungewöhnlichen Zeit erfolgt. Einige behaupten, dass auch die Eierstöcke ergriffen werden *(Hamilton)*. Gewisser ist aber, dass die Uebertraguug der Krankheit zu Zeiten auf die Brüste geschieht und diese anschwellen. In selteneren Fällen sah man nach eingetretener Geschwulst der Geschlechtstheile auch die der Speicheldrüsen fortwähren. Auch beobachtete man zuweilen eine wiederholte Versetzung der Krankheit, so dass nach Zertheilung der Hodengeschwulst die Speicheldrüsen von neuem anschwollen.

Zuweilen werden aber auch bei der Versetzung der Krankheit andere Theile ergriffen. Man hat krampfiges Erbrechen, heftige Angst, allgemeine Hautwassersucht, oder aber Irrereden, halbseitiges Kopfweh, Schlafsucht, Hirnentzündung folgen gesehen, wenn nach dem Einsinken der geschwollenen Parotiden die Anschwellung der Schamtheile nicht erfolgte.

Der Ausgang ist meistens günstig. Die Entzündung, sowohl die ursprüngliche, als die durch Versetzung entstandene, werden gewöhnlich binnen sieben bis neun oder vierzehn Tagen unter kritischen Ausleerungen durch Schweiss

und Urin zertheilt. Seltener ist der Ubergang in Eiterung. Verhärtung entsteht nur nach Vernachlässigung des Uebels. Zuweilen fand man jedoch den einen Hoden nach dem Uebel geschwunden und verzehrt *(Hamilton)*.

Die *Anlage* zu dieser Krankheit hat hauptsächlich das Kindes- und Jugendalter. Jedoch werden auch Aeltere befallen. Beim männlichen Geschlecht geschieht die Versetzung auf die Zeugungstheile vorzüglich nur in den Jahren nach eingetretener Mannbarkeit. Wenigstens sahen *Laghi* (a. a. O.) und *Reil* (Cur und Erkenntniss der Fieber Bd. II. S. 500) Alte und Kinder davon frei bleiben. *Hamilton* sah die Krankheit beim weiblichen Geschlecht nur bei Mädchen unter zehn Jahren.

Die äusseren Ursachen sind vorzüglich epidemisch wirkende, noch unbekannte Verhältnisse des Luft- und Dunstkreises. In Italien, Frankreich, Grossbritannien, in der Schweiz und in Deutschland hat man Epidemien dieser Krankheit beobachtet. In feuchten, nasskalten Gegenden soll sie endemisch seyn. Erkältung im Spätherbst bei nebeligter, nasskalter Witterung befördert die Entstehung. Man hat die Krankheit auch wohl für ansteckend gehalten. Sie befällt nie zweimal.

Die *Vorhersagung* ist im Ganzen günstig. Bei zweckmässigem Verhalten verläuft die Krankheit gutartig, und endigt sich ohne gefährliche Zufälle durch Zertheilung. Gefahr entsteht nur, wenn durch Erkältung und unpassende Behandlung Versetzung von den Ohrendrüsen, oder den Zeugungstheilen, auf Gehirn, Magen u. s. f. veranlasst wird.

Die Cur. Die gelinderen Fälle erfodern gar keine Arzneimittel; nur die Ausdünstung ist zu unterstützen. Warme Bedeckung mit wollenen Tüchern, erwärmten Kräutersäckchen ist passend. Die Geschwulst muss einige Tage stehen und ihren regelmässigen Verlauf haben. Unzeitige Versuche zur Zertheilung sind schädlich; Kälte, Nässe, zusammenziehende Mittel, Bleimittel dürfen nicht angewendet werden. Wo sich die Geschwulst nicht recht heben will, oder schnell wieder einsinkt, räth *Hamilton* ein Blasenpflaster

auf dieselbe zu legen, wodurch nach seiner Erfahrung die Versetzung auf die Hoden verhütet wurde.

Will man bei den gelinderen Graden innerlich Arzneien geben, so passen Aufgüsse von Flieder, Melissen, Münze, kleine Gaben von Kampher.

Seltener sind die Fälle, wo die Züfälle heftiger entzündlich sind, das Fieber den Charakter der Synocha hat. Alsdann muss die entzündungswidrige Methode, welche die Krankheit in der Regel nicht verträgt, nach Erfoderniss angewendet werden.

Aderlass nur im Nothfall; Blutegel, Fussbäder, Klystire, gelind eröffnende Mittel werden meistens hinreichen. Aeusserlich warme und erweichende Ueberschläge mit möglichster Vermeidung von Erkältung; lässt das Fieber nach, so reicht man Mittel, welche die Ausdünstung unterstützen.

Häufiger sind in einzelnen Epidemien die Fälle, wo sich die Krankheit mehr zum nervösen Charakter hinneigt und der Kranke sich sehr matt fühlt. Auch dabei passen Aufgüsse von aromatischen Kräutern, Minderers Geist, Aufguss von Baldrian mit versüsstem Salpetergeist, Kampher u. s. f., nebst wärmerem Verhalten.

Wenn die Versetzung auf die Geschlechtstheile erfolgt ist, so muss auch diese neue Geschwulst recht warm gehalten werden. Dazu Bedeckung mit Flanell. Wo die Geschwulst sehr empfindlich, schmerzhaft, heiss ist, legt man einen Tragbeutel an und bedeckt die Hoden mit Wachstaffent. Sinkt die Geschwulst der Hoden schnell wieder ein, und zeigen sich zugleich Zeichen einer neuen Versetzung auf das Gehirn, Irrereden, Kopfschmerz u. s. f., so legt man auch auf die Hoden Blasenpflaster, Ueberschläge von Senfabkochung u. s. f.

Die Wahl der nöthigen inneren Mittel nach Metastasen auf Gehirn, Brustorgane, Magen u. s. f., muss nach der Art und dem Grade der Zufälle geschehen.

Abscesse oder Verhärtungen, die entstehen, oder nachbleiben, werden nach allgemeinen Regeln behandelt.

In einigen Epidemien entstanden Wassergeschwülste und Hautwassersucht als Nachkrankheiten, besonders wenn sich die Genesenden zu früh der Luft aussetzten.

V. Kapitel.

Hitzige Wassersucht der Gehirnhöhlen.

Hydrops acutus ventriculorum cerebri. — Febris hydrocephalica.

Robert Whytt über die Gehirnwassersucht. In dessen sämmtlichen zur praktischen Arzneiwissenschaft gehörigen Schriften. Leipzig 1771. 8. V. Bd. S. 662.

Quin's Abhandlung über die Gehirnwassersucht. Aus dem Engl. von *Ch. F. Michaelis.* Leipzig 1792. 8.

Odier's medicinisch-chirurgische Abhandluug von der Wassersucht der Gehirnkammern. Aus dem Franz. Leipzig 1785. (S. auch Sammlung auserlesener Abhandlungen für prakt. Aerzte. Bd. IX. S. 320—382.

Rush's Bemerkungen über die Ursachen und Heilart des inneren Wasserkopfes, oder der Wassersucht der Gehirnhöhlen. (In der Sammlung für prakt. Aerzte. Bd. XVII. S. 487.)

Fr. Karl Baader Geschichte der Wassersucht der Gehirnhöhlen. Frankfurt und Leipzig 1794.

Wichmann's Ideen zur Diagnostik. III. Bd. S. 57.

Hopfengärtner Untersuchungen über die Gehirnwassersucht. Stuttgart 1802.

Jos. und *Karl Wenzel* Bemerkungen über die Hirnwassersucht. 1806.

J. Cheyne Versuch über den acuten Wasserkopf, oder die Wassersucht im Gehirn. Aus dem Engl. von *Müller.* Bremen 1809.

L. Formey von der Wassersucht der Gehirnhöhlen. In *Horn's* Archiv. Jahrg. 1810. Bd. I. S. 219 ff.

v. Portenschlag - Ledermayer über den Wasserkopf. Wien 1812.

Löbenstein-Löbel die Erkenntniss und Heilung der Gehirnentzündung, des inneren Wasserkopfes und der Krampfkrankheiten des kindlichen Alters. Leipzig 1813.

Heineken über Gehirnwassersucht. In *Hufeland's* und *Himly's* Journal. Jahrg. 1811. März. S. 3 ff.

Leop. Ant. Gölis prakt. Abhandlungen über die vorzüglichsten Krankheiten des kindlichen Alters. Bd. I. Wien 1815.

A statement of the early Symptoms which lead to the disease termed water in the brain, by *G. D. Yeats.* London 1815.

Yeats Darstellung der frühesten Symptome der Hirnwassersucht. Aus dem Engl. von *Kaufmann.* Hannover 1817.

Mémoire sur l'hydrencephale, ou cephalite interne hydrencephalique par *J. F. Coindet.* à Paris et Génève 1807. 8.

A. Matthy über die Gehirnwassersucht. Eine gekrönte Preisschrift. Aus dem Franz. von *G. Wendt.* Leipzig 1821.

Ausser diesen vergl. auch die öfter genannten Werke über die specielle Therapie (besonders *J. P. Frank* Epitom. Tom. VI.) und über Kinderkrankheiten.

Dass diese Krankheitsform mit Recht unter den Entzündungen aufgeführt werde, wird sich weiter unten aus den Erörterungen über die Pathogenie derselben ergeben.

Für die Heilung der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen ist es aber von der grössten Wichtigkeit, dass man sie als das anerkenne, was sie ist, nämlich als Ausgang der Gefässreizung und Entzündung der Gehirnhäute, oder der Gefässe des Gehirnes selbst. Wie beim Croup, hängt auch hier die richtige Erkenntniss des ersten Zeitraumes der Krankheit und die Wahl des angemessenen Heilplanes von der Anerkennung des zum Grunde liegenden entzündlichen Zustandes ab.

Erscheinungen und Verlauf.

Die vermehrte Häufigkeit der Krankheit in der neueren Zeit, die grössere Aufmerksamkeit der besseren Beobachter

auf die erste Entstehung, Zunahme und völlige Ausbildung derselben, die Vergleichung der glücklich abgelaufenen Fälle mit den tödtlich gewordenen und dem Ergebniss der Leichenöffnungen hat es möglich gemacht, ein treueres und vollständigeres Bild der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht zu entwerfen, als vordem. Vorzüglich haben neuerlich *Formey* und *Gölis* die Erkenntniss dieser Krankheit nach ihren verschiedenen Zeiträumen erleichtert und vervollkommnet.

Den Verlauf hat man in zwei, drei, auch vier Zeiträume getheilt. Theils hat der nicht immer regelmässige Verlauf, theils die abweichende Ansicht der Aerzte über die Natur der Krankheit, endlich das Hervorheben der Hauptveränderungen (Entzündung, Ergiessung), oder das Mitaufnehmen von untergeordneten Veränderungen und Abschnitten (Vorboten oder Turgescenz, Entzündung, Ergiessung, Folge der vollendeten Ergiessung, oder Lähmung) zu dieser Eintheilung in weniger oder mehr Zeiträume Anlass gegeben.

Man kann aber, ausser dem Zeitraum der Vorboten, füglich drei Zeiträume der Krankheit selbst unterscheiden.

Die Vorboten sind nicht in allen Fällen gleich deutlich, werden bei kleinen Kindern nicht selten übersehen oder verkannt, auch anderen Krankheitszuständen beigemessen. Es geschieht diess um so leichter, wenn die Aerzte die Entstehung der Krankheit noch nicht öfter selbst beobachtet haben, die Häufigkeit des Uebels gar nicht ahnen, und andere Krankheitszustände, beschwerliches Zahnen, Skropheln, Unterleibskrankheiten u. s. f. voraufgehen.

Die Vorboten selbst sind folgende:

1) *unsicherer, strauchelnder Gang,* wobei die Kinder die Füsse hoch heben, auf ebener Erde, selbst im Zimmer leicht fallen. Auch die Haltung des ganzen Körpers ist verändert, indem die gesammten Muskeln leiden und Hände und Arme machen ebenfalls unsichere, wankende Bewegungen.

2) *Schnelle Aenderung der Sinnesart* und *Gemüthsstimmung* der Kinder. Statt der gewohnten Heiterkeit und

des kindlichen Frohsinnes tritt stilles, verdriessliches, mürrisches Wesen ein. Die Kinder werden still, ärgerlich, unartig.

3) *Schwindel*, plötzlich eintretende *Betäubung* bei schnellen Bewegungen des Kopfes, beim Aufrichten der liegenden Kinder.

4) Nach *Odier* und *Formey* ist ein *trüber*, *ganz molkenartiger Urin*, den man oft fälschlich den Würmern zuschreibt, eines der sichersten Merkmale unter den Vorboten dieser Krankheit. In zwei von mir neuerlich beobachteten Fällen bei Kindern unter einem Jahre fehlte dieses Zeichen aber gänzlich. *Coindet* gibt ebenfalls zwei Kennzeichen im Urin an, wovon er besonders das zweite für entscheidend hält. 1) Einen weissen mehl- oder kreideartigen Bodensatz; 2) einen schimmernden, glimmerartigen Urin. *Gölis* gibt bloss sparsamen Urinabgang unter den Vorboten an.

5) *Ein kleiner*, *ganz feiner*, *trockner Ausschlag*, wodurch die Farbe der Oberhaut nicht verändert wird, der zwischen Fleisch und Haut seinen Sitz zu haben scheint, und an der äusseren Seite der Oberarme, an den Wangen und an den Lippen erscheint, dem sogenannten Zahnausschlage der kleinen Kinder ähnlich ist, wird ebenfalls von *Formey* zu den beständigen Vorboten gezählt. *Gölis* zählt ihn hingegen zu den Merkmalen der Entzündungsperiode. Nach meinen eigenen und Anderer Beobachtungen fehlt er doch zuweilen gänzlich.

Ausser den genannten gibt es noch manche andere Vorboten, die dem Eintritt der Hirnentzündung und Hirnwassersucht vorhergehen; aber sie sind weniger bezeichnend und eigenthümlich, als die genannten. Dahin gehören: Verlust des blühenden Aussehens, schneller Wechsel der Gesichtsfarbe, verminderte Esslust, unruhiger Schlaf, in welchem die Kinder stöhnen, ächzen, plötzlich auffahren, rheumatische Schmerzen in den Händen und Füssen, auch im Nacken, worüber ältere Kinder klagen, und welche die kleineren durch Greifen mit der Hand nach dem Kopfe und schnell ausgepresstes Weinen verrathen; trockne Haut;

Wechsel von überlaufenden Schaudern und fliegender Hitze; allgemeine Abspannung der Kräfte; ein nicht beschleunigter, aber zu Zeiten (nach *Gölis* beim siebenten, neunten, sechszehnten, siebenzehnten, ein und dreissigsten Schlage) aussetzender oder schwächer anschlagender Puls.

Treffen diese Zufälle, deren viele auch bei anderen Krankheiten vorkommen, deren manche auch fehlen können, mit jenen ersten Zeichen zusammen, so wird dieses der Aufmerksamkeit des Arztes nicht entgehen.

Diese Vorboten können eine oder zwei Wochen hindurch vorhanden seyn, sie können aber auch fehlen, oder nur sehr kurz währen, wenn die Krankheit plötzlich eintritt und sich schnell entwickelt. In der Krankheit selbst sind drei Zeiträume zu unterscheiden.

Erster Zeitraum.

Zeitraum der Gefässreizung und Entzündung *).

Die wichtigsten Merkmale sind:

1) *Heftiger Kopfschmerz*, hauptsächlich in der Stirngegend von einer Schläfe zur andern, mit Drücken auf die Augen. Kleine Kinder deuten diesen Schmerz nur durch Wimmern und Greifen nach der Stirne an.

2) *Neigung zum Erbrechen* und *wirkliches Erbrechen*. Das Erbrechen erfolgt vier- bis sechsmal in vier und zwanzig Stunden, entsteht weniger bei ruhiger Lage, wird aber befördert durch Aufrichten des Kindes, Umhertragen, Schaukeln und jede Art von Bewegung. Getränk wird leichter ausgebrochen, als fette Speisen. Die Kinder finden Beruhigung in einer wagerechten Lage mit aufliegender Stirne, und streben immer, diese anzunehmen. Je weiter die Krankheit gegen den folgenden Zeitraum vorrückt, um so mehr

*) *J. P. Frank* (a. a. O. S. 185) und *Cheyne* (a. a. O. S. 76) nennen diesen Zeitraum das *Stadium der Sensibilität*.

lässt das Erbrechen nach. Anfänglich werden nur Speisen, meist unverdaut, mit Schleim gemengt, ausgeleert, später wohl galligte Stoffe. Das Ausgeleerte hat einen eigenen, widrigen, fauligten Geruch. — Dieses Erbrechen ist lediglich der Rückwirkung des ergriffenen Gehirnes und der Mitleidenheit des Magens beizumessen und erträgt durchaus die Anwendung von Brechmitteln nicht.

3) *Erhöhte Empfindlichkeit des Auges* gegen das Licht. Nur im Dunkeln, oder bei gemässigtem Lichte öffnen die Kranken das Auge völlig. Bei starkem Lichte tritt das Auge in die Höhle zurück, und wird vom oberen Augenlide bedeckt.

Im Schlummer ist das Auge halb bedeckt, verdichtet und der Augenstern verengert.

Die Kranken werden auch gegen Geräusch sehr empfindlich und von innerer Angst und Unruhe gequält.

4) *Die Darmausleerung ist gestört;* oft ist hartnäckige Verstopfung vorhanden, die selbst Klystiren und Abführungsmitteln widersteht. Der Stuhlgang ist leimig, zähe, braun, gelbgrün. Gegen das Ende dieses Zeitraumes, oder zu Anfang des nächsten, wird er aber grün gefärbt, dünn und schleimig.

5) Im Gesicht und im ganzen Aeusseren gehen auffallende Veränderungen vor.

Das Gesicht ist gewöhnlich bleich, die Gesichtszüge verändert, entstellt; die Nase immer trocken, die Lippen bleich, oder matt dunkelroth, von Hitze aufgesprungen.

Der Bauch fällt ohne vermehrte Darmausleerungen zusammen, welches *Gölis* vorzüglich als pathognomisches Kennzeichen betrachtet.

6) Eigentliches *Fieber* ist *selten* vorhanden. *Der Puls* ist klein, unregelmässig, sehr veränderlich, häufig, hin und wieder aussetzend, oder schwächer anschlagend.

7) *Neigung zum Schlaf* ist vorhanden, aber der Schlaf ist unruhig, von Zähneknirschen begleitet, von Traumbildern, Zusammenfahren, Aufschrecken unterbrochen.

Die aufgeführten Zeichen sind nicht immer insgesammt in jedem einzelnen Falle vorhanden.

Einzelne derselben können hin und wieder fehlen, oder übersehen werden.

Andererseits sind nicht selten gleichzeitig noch andere Krankheitserscheinungen zugegen, wenn die Hirnwassersucht als Folge anderer Krankheiten (Ausschläge, Scharlach, Keuchhusten u. s. f.) eintritt, oder Unterleibskrankheiten, gestörte Verdauung, Zahngeschäft, Skropheln u. s. w. damit zusammentreffen.

Diejenigen Erscheinungen und Merkmale, welche auf das Gehirnleiden geradezu und zunächst hindeuten, sind also besonders in's Auge zu fassen.

Dahin sind zu rechnen: die beschriebenen Kopfschmerzen, die Beschaffenheit des Auges und der Pupille, die Veränderung des Gesichtes, heisse Stirne, heisser Nacken, zu Zeiten Klopfen der Halsgefässe, Röthe der Bindehaut des Auges. Ferner: das Aufstützen und Anlehnen des Kopfes, das Greifen nach dem Kopfe u. dgl. m.

Von diesen darf der Arzt seine Aufmerksamkeit nicht durch etwa gleichzeitig vorhandene Empfindlichkeit, oder Schmerzen in der Lebergegend, vermehrte Wärme in der Magengegend und die scheinbar gastrischen Zufälle, Erbrechen u. s. w., ablenken lassen.

Dieser Entzündungszeitraum geht in seltenen Fällen binnen wenigen Stunden vorüber, währt aber meistens zwei bis drei, zuweilen auch noch mehrere Tage.

Zweiter Zeitraum.

Zeitraum der Durchschwitzung und Ergiessung seröser und lymphatischer Flüssigkeiten *).

Die Wirkung der sich bildenden Ergiessung im Gehirne äussert sich hauptsächlich durch nun eintretende *Unempfind-*

---

*) *J. P. Frank* (a. a. O. S. 187) und *Cheyne* (a. a. O.) nennen diesen Zeitraum Stadium der *verminderten Sensibilität*, oder *des Torpors*.

lichkeit, welche wahrscheinlich Folge des Druckes auf das Gehirn ist. Darauf beziehen sich die meisten Merkmale dieses Zeitraumes, welche *Formey* trefflich geschildert hat.

1) Die Unruhe des Kindes verwandelt sich in *Gleichgültigkeit* und *Stumpfheit*. Die Kinder verlangen die Lage nicht mehr zu wechseln, bleiben ruhig liegen in wagerechter Lage mit aufgelegtem Kopfe. Das Kind kann nicht mehr auf den Füssen seyn, auch nicht aufrecht sitzen. Daher ist der von *Formey* vorgeschlagene Versuch lehrreich für die Diagnose.

Man erhebt langsam und ohne Erschütterung das Kind aus der horizontalen Lage, und erhält es einige Minuten sitzend im Bette. Das Kind wird sehr bald ängstlich und unzufrieden, und zeigt ein stetes Bestreben, den Kopf aufzulegen. So wie man diesem Verlangen nachgibt, wird das Kind ruhig und gelassen.

2) *Das Auge*, das in dem früheren Zeitraume krankhaft empfindlich gegen das Licht war, wird *unempfindlich*. *Die Pupille* ist meistens widernatürlich erweitert *), zieht sich aber auf die Einwirkung der Lichtstrahlen noch zusammen, befindet sich auch zuweilen in einer ungewöhnlichen, zitternden Bewegung. Das *Sehvermögen* ist angegriffen, schwach; Doppelsehen, Täuschung in Hinsicht der Richtung, in welcher die Kinder die Gegenstände zu sehen glauben, finden oft statt. Der *Blick* ist starr; oft *schielen* die Kinder.

3) *Der Puls* wird langsamer, schwächer, bleibt aber unregelmässig.

---

*) Dass Erweiterung der Pupille kein durchaus beständiges und sicheres Merkmal der Ergiessung im Gehirn sey, beweisen die Erfahrungen von *Matthey* und *Portenschlag*, welche bleibende Zusammenziehungsfähigkeit der Pupille bei tödtlich gewordener Hirnwassersucht, und umgekehrt Erweiterung der Pupille, ohne Wasser im Gehirn, in einzelnen Fällen sahen. *Heim* behauptet, dass die Erweiterung der Pupille nur vorhanden sey, wenn das Wasser sich in den vorderen Hirnhöhlen befinde, dass hingegen die Pupille ihre *gewöhnliche Ausdehnung* behalte, wenn sich die Wasseransammlung *im kleinen Gehirn* gebildet habe.

4) *Der Urin* geht oft schon unwillkührlich und unbewusst ab. Der Leib ist verstopft, wenn nicht Ausleerungen durch Arzneimittel und Klystire erzwungen werden.

5) Die Kranken verfallen in schlummersüchtigen Zustand und Schlaf mit halb offenen Augen *(Coma vigil)*; ächzen und wimmern kläglich, wenn sie aus demselben zu sich kommen, greifen auch wohl nach Kopf und Bauch.

Alle diese Zufälle, die auf verminderte Empfindlichkeit wegen gehemmter Hirnwirkung hindeuten, nehmen meistens gegen das Ende dieses Zeitraumes immer mehr zu. Andere Symptome kommen noch hinzu.

Das Erbrechen hört in diesem Zeitraum auf, die Kinder nehmen Nahrungsmittel, besonders wenn sie dieselben in liegender Stellung erhalten. Die Haut wird schlaff, welk, runzlich; der Athem noch übler riechend, als zuvor. Schlafsucht, Betäubung, allgemeiner Schwächezustand nehmen zu, bis nach drei oder mehreren Tagen der letzte Zeitraum der Krankheit eintritt.

Dritter Zeitraum.

Zeitraum der Zuckungen und der Lähmung.

Die wichtigsten Erscheinungen in dieser letzten Periode beziehen sich auf die beiden ganannten Arten.

1) *Halbseitige Zuckungen* des Körpers, wobei die Gliedmassen an einer Seite heftig erschüttert werden, während die der anderen Seite still liegen, oder allgemeiner *Krampf mit rückwärts gezogenem Kopfe (Opisthotonus)*, sind gewöhnlich in diesem Zeitraume und währen bis zum Tode. Lähmung der einen Seite des Körpers ist nicht selten die Folge der allgemeinen Zuckungen.

2) Die *Pupille* ist gänzlich unempfindlich, gelähmt und erweitert, zieht sich nicht mehr auf die Einwirkung des Lichtes zusammen.

3) Der schlafsüchtige Zustand mit stillem Irrereden wird nur durch die Zuckungsanfälle unterbrochen.

4) *Fieberhafter Zustand* ist zugegen. Der *Puls* wird sehr schnell, klein, fadenförmig, aussetzend. Die Haut ist brennend heiss, und die Stirne von Schweiss triefend, während Hände und Füsse schon abwechselnd kalt werden. Das Athmen geschieht in schnellen, kurzen Zügen *). Hektische, umschriebene Röthe wechselt im Gesichte mit grosser Blässe. Die Augen sind mit einem schleimigten Ueberzuge bedeckt; ein Augenlid hängt oft gelähmt herab, während das andere halb offen steht.

Frieselausschlag erscheint auch oft noch vor dem Tode.

5) Der durch Zuckungen unterbrochene Zustand der Schlafsucht währt gewöhnlich noch einige Tage, ehe der Tod diesem qualvollen Leiden ein Ende macht.

Die *Erkenntniss* der Krankheit in ihren früheren Zeiträumen, wo allein Heilung möglich ist, bleibt, selbst für nicht ungeübte Aerzte, oft schwierig.

Erschiene die Krankheit immer nur bei vorher gesunden Kindern als ursprüngliche Krankheit nach in die Augen fallenden äusseren Veranlassungen, so würde die Erkenntniss derselben weit leichter seyn.

Da sie aber zufolge krankhafter Entwickelung beim Zahnen, oder als Folgekrankheit hitziger Hautausschläge, Unterleibsentzündungen **) u. s. f. eintritt; da so oft Zeichen eines gastrischen Zustandes vorhergehen, oder zugegen sind (Auftreibung und Empfindlichkeit der Herzgrube,

*) Ich sah in einigen Fällen die Respiration im zweiten und dritten Zeitraume nach vier bis sechs lauten, regelmässigen Zügen fünfzehn bis zwanzig Sekunden aussetzend werden und ausbleiben.

**) *Cheyne* a. a. O. macht besonders auf die gleichzeitig vorhandenen Zufälle der gestörten Leberverrichtung aufmerksam, die er in vielen Fällen nicht für sympathisch, sondern für primär hält. *Heineken* (a. a. O.) sah ebenfalls Leiden der Verdauungsorgane und der Leber oft der Gehirnhöhlenwassersucht vorausgehen, und bemerkt, dass dieselbe zuweilen unter der Larve eines Intestinalfiebers sich zeige.

der Lebergegend, unordentliche Darmausleerung, Durchfall, Erbrechen u. s. f.), unter welchen die Hirnentzündung und Hirnwassersucht heranschleicht; da manche Aerzte von dieser Krankheit und deren häufigem Vorkommen keine Ahnung haben, ihr Daseyn wohl gar abläugnen, so wird die Diagnose dadurch sehr erschwert.

Das Verkennen der Krankheit geschieht besonders leicht zu Anfang, wenn der Arzt den Kranken zum erstenmal sieht. In der Folge wird ein aufmerksamer Beobachter aus der ganzen Gruppe der Erscheinungen und der Reihenfolge der Zufälle die hitzige Hirnwassersucht leichter erkennen.

Dass die Verwechselung der Zufälle dieser Krankheit mit denen des *Wurmfiebers* leicht geschehen könne, hat die Erfahrung gelehrt. *Heim* hat dieses geläugnet, doch in Bezug auf nicht vollendete Praktiker sicher mit Unrecht. *Wichmann* (in den Ideen zur Diagnostik), *J. P. Frank* (Epitom. T. VI. pag. 191, 59), *Gölis* (a. a. O. S. 56) u. a. m. geben Zeugniss für diese Behauptung, und haben sich bemüht, die unterscheidenden Merkmale beider Krankheitsformen zu entwickeln.

Die aufmerksame Betrachtung der gesammten Zufälle und der Art, wie sie auf einander folgen, lässt aber allerdings eine sichere Unterscheidung zu, wenn gleich unordentliche Darmausleerung, veränderter Zustand der Pupille, Zuckungen u. s. f., sowohl dem Wurmfieber, als der Wassersucht der Hirnkammern eigen sind. Bei den Wurmbeschwerden sind die ähnlichen Erscheinungen nie so anhaltend, sondern es treten bedeutend lange Nachlässe und freie Zwischenräume ein. Auf einzelne Merkmale sich ganz zu verlassen, kann leicht trügen, und es gehört ein schon vielgeübter Blick dazu, um nach diesen die Unterscheidung richtig zu treffen.

Von dem *inneren Wasserkopfe* (vergl Bd. I. S. 126) unterscheidet sich die Wassersucht der Gehirnhöhlen theils durch den schnellen, kurzen Verlauf, theils durch den Ort, wo sich die angesammelte Flüssigkeit findet. Selbst die chronische Form der Wassersucht der Gehirnkammern unterscheidet sich vom Wasserkopf dadurch, dass bei ihr keine

Ausdehnung des Kopfes statt findet, weil das Wasser nur in den Hirnkammern angesammelt wird.

Die Erkenntniss der Hirnhöhlenwassersucht wird auch dadurch schwieriger, dass diese Krankheit bald schneller, bald langsamer verläuft, und nicht immer dasselbe Zeitmass beobachtet.

Verschiedene Formen der Hirnhöhlenwassersucht in Hinsicht des schnelleren oder langsameren Verlaufes.

I. Die zuvor beschriebene Art, der insbesondere der Name der *hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen* zukommt, bei welcher, wenn auch die Vorboten übersehen werden, sich die drei angegebenen Zeiträume bestimmt unterscheiden lassen, macht, wenn sie tödtlich ausfällt, einen Verlauf von sieben, vierzehn bis ein und zwanzig Tagen. Selten währt sie länger.

II. Die *metastatisch* in hitzigen Krankheiten, besonders Ausschlagskrankheiten, aber auch in andern entstehende Ergiessung von serösen und lymphatischen Flüssigkeiten, welche *Gölis* nach *Cullens* Vorgange den *Wasserschlag (apoplexia hydrocephalica)* nennt, tödtet oft schon innerhalb wenigen Stunden, sicher aber am zweiten Tage. Bei dieser Form ist der Verlauf so rasch und stürmisch, dass die Stadien nicht zu unterscheiden sind, und Ergiessung, Zuckungen und Lähmung zusammen fallen. — Auch ohne vorausgegangene erkennbare Krankheit anderer Art tödtet dieser Wasserschlag aber auch nicht selten kleine Kinder, was gewöhnlich den inneren Kopffraisen beigemessen wird.

III. Es gibt Fälle einer *mehr chronischen Form* der Hirnhöhlenwassersucht, wo besonders die ersten Zeiträume der Krankheit länger währen, auch wohl einiger Nachlass in den Zufällen eintritt. Besonders scheint sich dieses zu ereignen, wenn äussere Verletzungen, Schlag, Fall auf den Kopf vorhergingen, wenn die eigenthümlichen Zufälle der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht sich nicht völlig ausbilden,

nach gegebenen Mitteln abnehmen, aber nicht völlig gehoben werden u. s. w. Ich habe einen solchen Fall beobachtet, wo ein, seit dem zehnten Monate daran leidendes Kind, dessen Kopf nicht aufgetrieben war, beinahe zwei Jahre alt wurde. *Gölis* (a. a. O. S. 245) hat eine hierher gehörige Beobachtung; *Ringseis* (*Horn's* Archiv 1815 Bd. 331 ff.) theilt einen Fall mit, wo die Krankheit über eilf Wochen währte. Fälle, wo vier, sechs bis acht Wochen vom ersten Erkranken bis zum tödtlichen Ausgange verstrichen, haben andere Beobachter. Immer sind die langsamer verlaufenden und wirklich chronischen Fälle der Gehirnkammernwassersucht aber als seltenere Ausnahmen zu betrachten.

Pathogenie und Aetiologie.

Ueber beide sind die Ansichten der Aerzte noch sehr getheilt, zum Theil auch im Widerspruch.

Eine sorgsamere Beobachtung der in neueren Zeiten häufigeren Krankheit, die frühere Erkenntniss derselben in ihren ersten Zeiträumen, die Vergleichung der Heilart in den glücklich abgelaufenen Fällen mit dem Ergebniss des Befundes bei Leichenöffnungen daran Verstorbener, machen aber gegenwärtig einen bestimmteren Ausspruch über die Natur und nächste Ursache der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen möglich.

Der Wassersucht der Gehirnkammern geht jedesmal ein *entzündlicher Zustand* der Gefässe der Hirnhäute, oder des Gehirnes selbst voraus.

Ausgebildete Entzündung ist *nicht jedesmal* vorhanden, *immer* aber ist die ihr so nahe verwandte *Gefässreizung* zugegen gewesen, wo sich Entzündung bildet.

Ueber das Verhältniss beider zu einander und zu der Ausschwitzung seröser und lymphatischer Stoffe gilt alles, was in dem Kapitel von den inneren Entzündungen im Allgemeinen gesagt ist.

Dass diese Art der Hirnentzündung so sehr zur Bildung wässerigter Flüssigkeiten hinneigt, liegt theils darin, dass

sie hauptsächlich die Hirnhäute, also Gebilde ergreift, die zu der Klasse der serösen Häute gehören, theils in dem Lebensalter der befallenen Kinder. Die überwiegende Bildungsthätigkeit, die grosse Neigung zu Ausschwitzungen von plastischen Stoffen, der übermächtige Andrang der Säfte zum Kopfe, der durch die Entwickelungsvorgänge an sich, dann durch die allmählig gesteigerte Regsamkeit des Geistes und Gemüths befördert wird, machen das Kindesalter so sehr geneigt zur Entstehung dieser Krankheit.

Immer nur das Wasser im Gehirn ins Auge fassend, und die eigenthümlichen Zufälle dieser in ihren Graden sehr verschiedenen Entzündungskrankheit (*Encephalitis-Meningitis exsudativa*) verkennend, hat man vordem häufig die entzündliche Natur derselben misskannt, oder auch geläugnet und zu widerlegen gesucht.

Die entzündliche Natur dieser Krankheit haben aber schon *Withering (on the foxglove* p. 197), *Quin* (in der a. Schrift), *Rush* (a. a. O.) anerkannt. Auch *J. P. Frank* (Epitom. Lib. II. p. 47 – 75. — Lib. VI. P. I. pag. 344), *Hufeland* System der prakt. Heilk. Bd. II. Abthl. I. unter (*Encephalitis*), *Stark* (Neues Archiv II. Bd. 2 St. S. 236), *Girtanner* (Krankh. der Kinder S. 329), haben sich dafür erklärt. Neuerlich haben auch *Löbel* (a. a. O.), *Gölis* (a. a. O. S. 11), *Coindet* u. a. m. das Wesen dieser Krankheit in ihrem früheren Zeitraume in Entzündung gesetzt.

Andere bedeutende Aerzte, wie *Whyt, Macbride, Wichmann, Hopfengärtner, Jahn*, haben hingegen die entzündliche Natur der Krankheit geläugnet und diese lieber unter die nervösen Fieber stellen wollen. *Macbride* hat besonders die *febris hydrocephalica* als eine Unterart der *febris nervosa* aufgeführt.

Einige leiten sie endlich als Folgekrankheit von ursprünglichen früheren Störungen in dem Lymphsystem ab, z. B. *Schäffer* (Kinderkrankheiten S. 136).

Die Gründe, welche die entzündliche Natur der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht, oder doch des ihr stets vorhergehenden Zustandes erweisen, sind folgende:

1) Die *Zeichen und Merkmale des Gehirnleidens*, welche in den ersten Zeiträumen der Krankheit eintreten (s. oben).

Wenn man in diesen Erscheinungen nicht immer alle pathognomischen einer heftigen (phlegmonösen) Hirnentzündung wieder fand, so darf man nicht übersehen, dass die Arten und Grade der Entzündung der innerhalb der Schädelhöhle liegenden Organe sehr verschieden seyn können; dass das zarte Kindesalter einen Unterschied in den Symptomen selbst und besonders in deren Erkenntniss und Auffassung begründet, dass hauptsächlich hier Entzündungszustand der Gehirnhäute vorhanden sey. Endlich kommt hier in Betracht, dass nicht immer lebhaft ausgebildete Entzündung zugegen seyn darf, sondern dass schon beträchtlicher Grad der *Gefässreizung* in Ausschwitzung übergehen kann.

2) *Der Befund bei den Leichenöffnungen.*

Man findet ausser der Ansammlung von seröser Flüssigkeit, welche in den Hirnhöhlen häufig in solcher Menge (zu zwei, vier bis acht Unzen) angehäuft ist, dass sie das Gewölbe derselben in die Höhe drängt und wenn man hineinsticht, wie ein Springquell hervortreibt, und ausser einem lymphatischen sulzigten Ueberzuge an den Wänden der Hirnkammern und zwischen den Hirnwindungen strotzend ausgedehnte, erweiterte Blutgefässe. Die Gefässe der weichen Hirnhaut sind zuweilen roth durchscheinend, wie eingespritzt. Auch die vermehrte Festigkeit, Härte und Schnellkraft des Hirnes, die man in den früher tödtlich gewordenen Fällen *) wahrnahm, sprechen für Blutandrang, Gefässreizung und Entzündung, oder entzündlichen Zustand. Wenn man übrigens in manchen Fällen keine deutliche Spuren von Entzündung fand, sondern nur Wasserergiessung und lymphatische Stoffe, so sind eben diese nur Erzeugnisse einer solchen, und zeugen dafür, dass Entzündung oder Gefässreizung früher vorhanden gewesen sey. Manche

*) Grosse Weichheit des Gehirnes fand man nur, wo die Krankheit länger währte und später tödtlich wurde.

abweichende Angaben über den Befund der Oeffnung rühren aber auch daher, dass man inneren Wasserkopf und chronische Ansammlung von Wasser im Gehirn nicht von der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht unterschied.

3) Der *wohlthätige Erfolg* der *entzündungswidrigen*, ableitenden, kühlenden *Heilmethode.*

Im Wesentlichen stimmt auch die Ansicht von *Cheyne* und *Formey* vollkommen damit überein, dass die Gehirnhöhlenwassersucht entzündlicher Natur sey, wenn gleich sie den Namen der Entzündung nicht gebrauchen. *Cheyne* bestimmt nämlich das vorhandene Leiden des Gehirnes als eine *specifische, krankhafte Thätigkeit in den arteriösen Gefässen* des Gehirnes, welcher eine Congestion in den venösen nachfolge, von der die Ergiessung der serösen Flüssigkeit herrühre. *Formey's* Erklärung wird weiter unten vorkommen.

Um die entzündliche Natur der Wassersucht der Hirnkammern begreiflicher zu finden, darf man sich übrigens nur daran erinnern, dass die hitzige Brustwassersucht nach Pneumonie und Pleuritis entsteht, dass die seröse und lymphatische Ergiessung bei dem Kindbetterinnenfieber mit der Entzündung und Gefässreizung des Bauchfelles und seiner Fortsätze in ursprünglicher Verbindung steht, ja dass selbst beim Rothlauf die ödematösen Anschwellungen auf gleiche Weise erzeugt werden.

Die Anlage zur hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht kommt im Allgemeinen dem *kindlichen Alter* zu. Denn, wenn auch nicht ausschliesslich, doch vorzugsweise kommt diese Krankheit nur in den Kinderjahren bis zur eintretenden Mannbarkeit vor.

Die *besondere Anlage* kann aber theils durch den Einfluss unregelmässig gesteigerter Hirnentwickelung, theils durch ererbte und angeborene Fehler der Organisation hervorgebracht werden.

Dass und in wie fern die hitzige Hirnwassersucht *Entwickelungskrankheit* sey, habe ich schon an andern Orten *) darzuthun gesucht.

Die im Kindesalter so bedeutende und periodisch, wie namentlich zur Zeit des Zahndurchbruches, noch mehr gesteigerte Entwickelung des Gehirnes veranlasst erhöhte irritable Stimmung seiner Gefässe, vermehrten Blut- und Säftezudrang, aufgeregte Plasticität, rascheren Vegetationsprozess und schnellere Ausscheidung der zur Bildung bestimmten Stoffe.

Dieser Zustand ist, wie schon öfter in dieser Schrift erinnert wurde, an sich schon der Entzündung nahe verwandt. Er bedingt, wenn nicht das Daseyn wirklicher Entzündung selbst, doch die *Gefässreizung*, die oben (im ersten Kapitel) näher bezeichnet ist.

In der Mehrheit erlischt dieser aufgeregte Bildungstrieb auf die naturgemässe Weise in dem Erzeugniss, in der bezweckten Ausbildung der Gehirntheile. Auch erschöpft die Natur das Uebermaass der Bildungsstoffe durch reichliche Absonderungen, welche vom Gehirn ableiten, durch starken Speichelfluss und Durchfall. Oder wenn diese fehlen, nicht zureichen, wendet sie die aufgeregte Gefässthätigkeit auf die äusseren Theile, und wirft die Erzeugnisse der übermächtigen Bildungsthätigkeit in nässenden Kopfausschlägen, Katarrhen der Nasenschleimhaut, Ohrenflüssen u. s. f. nach Aussen. Fehlt diese heilsame Ableitung, und es wird durch begünstigende äussere Einflüsse die nur nach Innen auf das Gehirn gewendete Gefässthätigkeit noch mehr gesteigert, so geht die Gefässreizung in Entzündung der Hirnhäute über, welche Durchschwitzung und Hirnwassersucht zur Folge hat.

Hufeland hatte bereits (Bemerkungen über die Blattern, zweite Auflage 1792, im Anhange über die Kinderkrankheiten. S. 304 ff.) auf das Uebergewicht des Kopfes und Gehirnes zum übrigen Körper, auf die grössere Weichheit der Theile, die häufigen Congestionen zum Kopf und

*) Ueber die Entwickelungen etc. S. 105 ff.

Gehirn, auf die Entwickelung der Seelenkräfte hingedeutet, um die Anlage der Kinder zu dem hydrocephalischen Fieber zu erklären.

Formey hat aber neuerlich in seiner vortrefflichen Abhandlung (a. a. O) überzeugend den Zusammenhang zwischen dem *übermässigen Vegetationstriebe* des Gehirnes und der Wassersucht der Gehirnhöhlen nachgewiesen, und hauptsächlich die Entstehung derselben als Entwickelungskrankheit in ein helles Licht gesetzt.

Dass frühkluge, äusserst aufgeweckte, lebhafte, mit vorzüglichen Geistesanlagen begabte Kinder vorzüglich befallen werden, hängt sonder Zweifel mit der vorzeitigen zu sehr beschleunigten Hirnentwickelung zusammen.

Die besondere Anlage kann ferner auf *ererbten* und *angeborenen Fehlern der Hirnorganisation* beruhen. Dafür sprechen die Erfahrungen der Aerzte, welche diese Krankheit bei mehreren Mitgliedern einer Familie beobachteten. *Odier*, *Cheyne*, *Formey*, *Heim* u. a. m. machten dergleichen Beobachtungen. *J. P. Frank* (a. a. O. S. 337) erzählt von einer Frau, welche nach einander fünf Kinder gebar, die sämmtlich im ersten Lebensjahre an der Hirnwassersucht starben. *Gölis* erwähnt (a. a. O. S. 49) zweier Familien, in deren einer drei, in der anderen sieben von neun Kindern an der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen ohne irgend eine bekannte Ursache starben.

Eine besondere Form des Kopfes ist öfters bei solchen Kindern zu bemerken, welche den Arzt aufmerksam machen muss, besonders wenn sich die Krankheit schon in der Familie gezeigt hat. Ein mehr kugelförmiger, als ovaler Schädelbau, tief liegende Augen, die von stark vorragenden Stirnhöhlenrändern überschattet werden, ein verhältnissmässig grösserer Kopf (*Formey*) bezeichnen auch äusserlich die vorhandene körperliche Anlage.

Dass nur Kinder mit scrophulöser Anlage von dieser Krankheit befallen würden, wie *Cheyne* u. a. m. behauptet haben, ist gegen die Erfahrung. Ich habe mehrmals sehr kräftige, blühende Kinder, welche von gesunden Aeltern erzeugt, an keinerlei Krankheitsanlage litten, an dieser

Krankheit leiden gesehen. *J. P. Frank* und *Gölis* bezeugen dasselbe.

Die *Gelegenheitsursachen*, welche die Entstehung der Krankheit begünstigen und veranlassen, sind sehr verschiedenartig. Alle Einflüsse, welche den Trieb der Säfte zum Gehirn und die vorwaltende Gefässthätigkeit in diesem Organ befördern und unterhalten, können Gelegenheitsursachen der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht werden.

Das *Zurücktreten* und die *Zurücktreibung* der *hitzigen* und *langwierigen Ausschläge* steht mit der Bildung der zur Ausschwitzung hinneigenden Empfindungen in inneren Organen in genauem Zusammenhange. Daher nach dem Zurücktritte des Scharlachs, der Masern u. s. f. so häufig die Hirnwassersucht in ihrem schnellsten Verlaufe, oder der Wasserschlag. Daher zeigt sich Gehirnhöhlenwassersucht (wie der Croup) viel häufiger, seit die Kopfausschläge in allen ihren Formen *(favi, achores, tinea, crusta lactea)* seltener bei den Kindern vorkommen. Man darf mit Sicherheit annehmen, dass ein Kind, welches an stark nässenden, oder überhaupt kräftig vegetirenden Kopfausschlägen, oder an Ohrenflüssen u. s. f. leidet, nicht von Hirnwassersucht werde befallen werden, so lange diese Ausleerung nicht unvorsichtig und plötzlich unterdrückt wird.

So hat man auf ganz ähnliche Weise gefunden, dass böser Kopfgrind und Krätze gegen den Croup schütze. Auch lässt sich wohl damit die Erfahrung in Verbindung setzen, dass man, wie *Labonardiere* *) erzählt, den inneren Wasserkopf nach dem Ausbruche eines starken Kopfgrindes verschwinden sah, ja selbst in einigen Fällen die Einimpfung desselben zur Heilung mit Glück benützte.

Vertreibung der Kopfausschläge, des Milchgrindes, unvorsichtige Behandlung des Ausflusses aus den Ohren, des

---

*) Journal général de Médecine, de chirurgie et de pharmacie par *Sedillot*. Tome L. 1814. Juillet. Vergl. medicin. chirurg. Zeitung 1815. Nro. 73. S. 327.

Wundseyns hinter den Ohren, der Augenentzündungen, der Krätze, Flechten, der Beingeschwüre, der Durchfälle und überhaupt aller zur Gewohnheit gewordenen, oder mit den Entwickelungsvorgängen zusammenhängenden Ausleerungen, Störung der hitzigen fieberhaften Ausschläge, kann Anlass zur Entstehung geben.

Der *Missbrauch der erhitzenden, reizenden Arzneimittel*, der *schlafmachenden* und *betäubenden* Mittel, der Opiate, der Belladonna beim Keuchhusten, ist nach dem Zeugniss des erfahrenen *Gölis* ebenfalls vorbereitende oder erregende Ursache dieser Krankheit. — *Erkältung* des schwitzenden Körpers, Haarabscheeren dicht an der Haut, Waschen des stark dünstenden Kopfes mit kaltem Wasser, kann ebenfalls Anlass dazu geben. *Gölis* hält selbst die Wegnahme der blassgelben Rinde am Kopfe der Säuglinge (des sogenannten Gneises) für eine nicht unbedeutende Gelegenheitsursache.

Erschütterung des Gehirnes durch örtliche Verletzung, Fall, Stoss, Schlag u. s. f., kann bei grössern gesunden Kindern nicht nur zur chronischen Bildung des Wasserkopfes, sondern auch zur hitzigen Wassersucht der Gehirnkammern Anlass geben. *Odier*, *J. P. Frank*, *Gölis* machten mehrfache Erfahrungen dieser Art.

Endlich können *Entzündungen äusserer Theile* am Kopfe und Halse durch den Blut- und Säfteandrang, den sie zum Gehirn bewirken, Ursachen der hitzigen Hirnwassersucht werden, namentlich Rothlauf des Gesichts, Entzündungen der Ohren, der Ohrendrüsen, die verschiedenen Arten der Bräune u. s. f. Nicht minder hat man auf *Entzündungen des Unterleibes*, besonders wenn dieselben nicht regelmässig verliefen, schnell die Wasserergiessung im Gehirn folgen gesehen.

Aerzte und Erzieher dürfen auch nicht übersehen, dass *vorzeitige Anstrengung des Gehirnes* bei zarten Kindern um so mehr die Ausbildung des Uebels veranlassen kann, je bestimmtere Anlage dazu vorhanden ist. Frühkluge Kinder müssen also ja nicht getrieben, vielmehr zurückgehalten werden im Unterricht und in der geistigen Ausbildung. Zei-

gen sich die ersten Vorboten des Uebels und die damit verbundene Verstimmung des Geistes und Gemüths, so muss Bestrafung und jede Aufregung von Gemüthsbewegung als durchaus nachtheilig vermieden werden.

Die *Vorhersagung* ist im Allgemeinen sehr ungünstig. Ausgebildete Gehirnwassersucht nach wirklich schon erfolgter bedeutender Ergiessung in den Hirnkammern, ist vielleicht noch niemals geheilt worden *). So lange aber noch

---

*) *Heim* fand in dem in der ersten Ausgabe aufgestellten Satz: es bleibe immer zweifelhaft, ob je eine ausgebildete Hirnwassersucht gehoben worden sey, die Prognose zu ungünstig gestellt, und berief sich auf wenigstens dreissig Beispiele von Kindern, von drei Wochen bis zu vier Jahren, die er glücklich von dieser Krankheit geheilt habe. Hauptsächlich glaube ich die für die Kunst so erfreulichen und ehrenvollen Erfolge dieses grossen Arztes auf Fälle aus der früheren Periode der Krankheit beziehen zu dürfen.

J. P. Frank und *Gölis* stimmen jenem Satze übrigens vollkommen bei. Der erste sagt: num vel unus, de cujus hydrope ad cerebrum *acuto* revera constiterit, ab eodem, nisi casu quasi fortuito in aliam partem conjecto, aut in alium morbum converso, convaluerit, etsi viri graves de hoc sibi suaviter blanditi sint, absque ulla in istos iniuria, quae in nos ipsos non recaderet, dubitare licebit. Quousque nomen *hydropis* necdum meretur, sed breve post tempus meritura est, acuta cerebri irritatio, inflammatio — non omnem curationis spem ab illa respui, concedimus; quam primum vero tantum aquae in ventriculis cerebri, ut certa quidquam per signa se prodat, collectum est: sub tam pigra seri his e locis resorptione, de sanatione morbi conclamatum esse putamus etc.

Gölis (a. a. O. S. 111) erklärt den Wasserschlag für immer tödtlich, und fährt dann fort: „die hitzige Gehirnwassersucht, wenn sie schon einmal ausgebildet ist, d. h. wenn die Transsudation schon vollkommen geschehen ist, weicht keinem Mittel mehr, jeder Kranke ist dann ohne Rettung verloren.“ Viele andere erfahrene Aerzte, die *Gölis* anführt, sind völlig gleicher Meinung.

der Entzündungszeitraum währt und möglicher Weise im Augenblick der eben beginnenden Durchschwitzung, ist in manchen Fällen Rettung durch Hülfe der Kunst allerdings möglich.

Die richtigere Ansicht von der Natur dieser Krankheit, als einer in ihren ersten Zeiträumen entzündlichen, so wie die bessere Kenntniss der Vorboten und Merkmale des Entzündungszeitraumes, machen daher gegenwärtig, im Vergleich gegen sonst, eine günstigere Prognose möglich. Es kommt Alles darauf an, ob der Arzt früh genug zu Rathe gezogen wird, früh genug die Krankheit erkennt und mit den richtigen Mitteln zu bekämpfen sucht.

Die Erfahrungen neuerer Aerzte, welche die Krankheit glücklich heilten, müssen zur sorgsamsten Anwendung der Kunsthülfe ermuntern.

Heim nennt wenigstens dreissig, die geheilt wurden. *Gölis* rettete von einigen Hunderten, die im Kinderkrankeninstitut behandelt wurden, ein und vierzig. *Formey* (a. a. O. S. 245) rettete die Mehrzahl, seit er die früheren Zeichen des Uebels sorgfältiger erforschte. Nur diejenigen starben, bei denen die Hülfe erst in den letzten Momenten oder Tagen gesucht, oder die empfohlene Curart nicht angewendet wurde.

Die Prognose in einzelnen Fällen gründet sich hauptsächlich auf die den verschiedenen Zeiträumen eigenthümlichen Zeichen, über welche oben das Nöthige mitgetheilt ist.

Ein günstiger Ausgang lässt sich hoffen, wenn im Zeitraume der Gefässreizung oder Entzündung auf Anwendung der Blutegel u. s. f., ruhiger Schlaf mit allgemeinen, gleichmässig über den ganzen Körper verbreiteten dunstenden Schweissen erfolgt.

In dem späteren Zeitraume kann eine vorübergehende Besserung, wobei Kopfschmerzen, Erbrechen, Unbeweglichkeit der Pupille, Lichtscheue nachlassen, das Bewusstseyn und selbst Munterkeit wiederkehrt, der Puls regelmässiger wird, leicht zu der Hoffnung eines glücklichen Ausganges verführen. Meistens ist diese, nach schon geschehener Ergiessung erfolgende Abnahme der Zufälle aber nur schein-

bar und trüglich, sie möge von selbst, oder nach Anwendung der angezeigten Mittel erfolgt seyn; es tritt bald von neuem Verschlimmerung und unaufhaltsam tödtlicher Ausgang ein.

Die *Behandlung* dieser gefahrvollen Krankheit muss, wie beim Croup, bestimmt, entschlossen, ungesäumt, folgerecht und nicht zaghaft seyn. Der genaueren Einsicht in die eigentliche Natur des Uebels seiner Entsehung nach, verdanken wir auch die Ausmittlung einer festen und gewissen Anzeigen folgenden Heilmethode, welche Hülfe leistet, wo Hülfe möglich ist.

Die *Curanzeigen* sind:

1) Hebung der Gefässreizung und Entzündung durch die entzündungswidrigen Mittel.

2) Erregung der Thätigkeit des Darmkanals und dadurch Ableitung vom Gehirn.

3) Berücksichtigung der Ursachen.

Für die richtige Wahl des Heilplanes und den möglichst günstigen Erfolg ist es wichtig, die naturgemässen Fortschritte und den Wendepunkt dieser Krankheit ins Auge zu fassen, wie sie oben dargestellt sind. Der Eintritt der Ergiessung scheidet die zwei Hauptabschnitte.

Im ersten Hauptabschnitt der Krankheit, während der Vorboten und während der Gefässreizung und Entzündung selbst, bleibt die Behandlung im Ganzen dieselbe, die entzündungswidrige, ableitende und beruhigende. Nur ist, wenn das Stadium der Entzündung selbst schon eingetreten ist, ein um so rascheres und kräftigeres Verfahren nöthig.

Behandlung während der Vorboten und des Zeitraumes der Entzündung.

Das Verhalten muss entzündungswidrig, kühlend, beruhigend seyn. Alles was reizt, Wallung macht, den

Andrang der Säfte nach dem Gehirn befördert, ist zu vermeiden.

Man sorge also für ein geräumiges luftiges Zimmer, das mehr kühl, als warm zu halten ist, und für Abhaltung des starken Lichtes und Geräusches. Das Lager von Matratzen wird so eingerichtet, dass das Kind mit mässig erhöhtem Kopfe ruhig liegen kann und nicht zu warm bedeckt wird. Alle reizenden und erhitzenden Nahrungsmittel (Kaffe, Thee, Wein, Bier, Fleischbrühen) sind zu untersagen.

Säuerliche Getränke mit Citronensäure, Himbeersyrup, Sauerhonig u. s. f., Wassersuppen, Obstspeisen und andere wenig nährende Zubereitungen, mit gänzlicher Vermeidung des Fleisches, sind zu verordnen. Kleineren Kindern gibt man Milch mit abgekochtem Wasser gemischt, und Säuglinge müssen seltener an der Brust trinken, als in gesunden Tagen.

Mechanische Erschütterungen sind sorgsam zu meiden, und die Kinder müssen langsam und behutsam aufgerichtet werden, wenn man sie vom Lager nimmt.

Nicht minder sind alle starken psychischen Eindrücke zu verhüten. Die Arzneimittel muss man mit Güte beizubringen suchen, Lesen, Spielen, Bilderbesehen, und alles, was den Geist aufregt, muss unterbleiben.

Die eigentlichen Heilmittel sind:

1) *Blutentziehung*. Sie ist sowohl während des Entzündungszeitraumes selbst, als auch schon während der Vorboten, nothwendig.

Die Körperbeschaffenheit und das Alter des Kindes, hauptsächlich aber der Grad des vorhandenen Krankheitszustandes müssen die Art und das Maass der Blutentziehung bestimmen.

Die *Aderlässe* passt nur in sehr dringenden Fällen der ausgebildeten Entzündung, wo eine augenblickliche Befreiung des Gehirnes vom Blutandrange nöthig ist und nur bei Kindern über sechs bis sieben Jahr. Eine kräftige Blutentziehung (von sechs bis neun Unzen) auf einmal nützt dann mehr, als eine kleinere wiederholt angewendet.

Blutegel verdienen in den bei weiten meisten Fällen den Vorzug; bei kleinen Kindern finden sie allein Anwendung. Auch bei grösseren lässt sich durch die grössere Zahl und das Nachbluten die Blutung stark genug machen. Während der Vorboten ist die Anwendung der Blutegel in jedem Falle zureichend.

Bei kleinen Kindern können während der Vorboten zwei bis vier Blutegel, deren Wunden man nachbluten lässt, zureichen, um den Andrang zum Kopfe und die vorhandene Gefässreizung zu mässigen, hauptsächlich wenn die ableitenden Mittel die Wirkung unterstüzen.

Bei grösseren Kindern und während der Entzündung können vier bis acht Blutegel angelegt werden. Wiederholter Gebrauch der örtlichen Blutentziehung wird nöthig, wenn auf merklichen Nachlass der Zeichen des Hirnleidens, der Kopfschmerzen, der Empfindlichkeit der Netzhaut, des Schwindels u. s. f., nach vier und zwanzig bis acht und vierzig Stunden eine neue Verschlimmerung statt findet. Dem Ermessen und praktischen Blicke des Arztes muss dabei Vieles überlassen bleiben.

2) *Anwendung des versüssten Quecksilbers.*

Hervorrufung einer stärkeren Thätigkeit, namentlich der Absonderung im Darmkanal und den Unterleibseingeweiden überhaupt, die mit dem Gehirn im Gegensatz stehen, ist ein wesentlicher Theil des Heilplanes bei dieser Krankheit. Durch Reizung der Gedärme und Unterhaltung häufiger Ausleerungen wird der Drang der Säfte vom Gehirn abgeleitet und die dort obwaltende Gefässreizung oder Entzündung gehoben.

Das versüsste Quecksilber ist aber unter allen Abführungsmitteln hier das passendste, indem es nicht bloss den Darmkanal erregt, sondern auch der lymphatischen Ausschwitzung entgegenwirkt und die Aufsaugung ergossener Flüssigkeiten befördert.

Gleichzeitig mit der Blutausleerung fängt man den Gebrauch des Quecksilbers an.

Die Gaben richten sich nach dem Alter und der jedesmaligen Reizempfänglichkeit. Mit zu starken Gaben kann

auch hier, eben wie beim Croup, leicht Missbrauch getrieben werden; andererseits darf man aber auch nicht überängstlich seyn, wo kräftige und schnelle Wirkung so nöthig ist.

Bei Kindern unter ein Jahr kann man das Kalomel zu einem halben Gran alle Stunde oder zwei Stunden geben. Bei Kindern von zwei bis sechs Jahren stündlich einen bis anderthalb Gran, so lange fortgesetzt bis vier-, sechs-, achtmal in vier und zwanzig Stunden grüne schleimige Stuhlgänge erfolgen. Bei grosser Trägheit und Unempfindlichkeit der Gedärme kann es nöthig werden, wenn Klystire ebenfalls keine Ausleerung bewirken, jeder Gabe des Kalomels einige Grane Jalappenwurzel zuzusetzen. Erfolgt hingegen Durchfall und Kolik auf den Gebrauch des Quecksilbers, so muss dasselbe seltener und in verringerten Gaben gegeben werden.

Fortgesetzt muss der Gebrauch des Kalomels werden, es sey während der Vorboten, oder während der Entzündung selbst, bis ein bedeutender Nachlass der wesentlichen Krankheitszufälle erfolgt. Selbst nach diesem ist es rathsam, verminderte Gaben noch einige Zeit fortnehmen zu lassen.

Wenn bei übrigens günstiger Wirkung des versüssten Quecksilbers auf die Verminderung der wesentlichen Zufälle des Hirnleidens, Unthätigkeit der Harnwerkzeuge, sparsamer Urinabgang, Trägheit des Lymphsystems, sehr schneller und häufiger Puls zugegen sind, kann der Zusatz von geringen Gaben des Pulvers der Digitalis wohlthätig werden.

Der rothe Fingerhut darf aber immer nur vorsichtig in kleinen Gaben gereicht werden, die weder stark reizen, noch Erbrechen erregen. Zusätze von einem Viertel- oder halben Gran zu jeder Gabe des Quecksilbers sind bei kleinen Kindern zureichend.

3) *Die äusseren Mittel.*

Unter diesen sind die Anwendung der Kälte auf den Kopf und die Blasenpflaster die wichtigsten. Aber auch Bäder, Fussbäder, Senfüberschläge finden unter gewissen Bedingungen ihre Anwendung.

Die kalten Ueberschläge haben sich von jeher bei Hirnentzündungen, Hirnerschütterungen u. s. f. höchst wirksam bewiesen. Für ihre wohlthätige Wirkung bei der hitzigen Wassersucht der Hirnhöhlen sprechen viele Erfahrungen.

Eiswasser, Schnee, künstliche Mischungen, wie die von *Schmucker*, mit zusammengelegten Tüchern oder Kompressen über den abgeschorenen Kopf geschlagen und oft erneuert, dienen dazu.

Bequemer ist noch die Anwendung des Eises oder Schnees in einer grossen Schweins- oder Rindsblase, die man auf den Kopf legt. Dabei wird das Kind am übrigen Körper nicht benezt.

Formey und *Heim* empfehlen als noch wirksamer die *Begiessungen des Kopfes mit eiskaltem Wasser.*

Die Vorschrift dazu ist folgende:

„Das Kind, dessen Kopfhaare abgeschoren sind, und dessen Nacken und Schultern mit Wachstuch umgeben werden, muss aus dem Bett gehoben, mit unterstütztem Kopfe von einem Gehülfen gehalten werden, während ein anderer von einer mässigen Höhe eiskaltes Wasser in einem dünnen Strome auf die Stirne und den Kopf desselben fallen lässt. Fast augenblicklich kommt dadurch das Kind zu sich, und so wie es sein Bewusstseyn erhält, muss das Begiessen des Kopfes eingestellt werden. Es ist nothwendig, Tag und Nacht ununterbrochen dieses qualvolle Erwecken des Kranken und zwar mehrere Tage hindurch fortzusetzen, wenn ein glücklicher Erfolg dieses Unternehmen krönen soll."

Gölis (a. a. O. S. 156) bezweifelt die Wirkung der kalten Begiessungen und ihren Vorzug vor den kalten Ueberschlägen und erinnert an die Beschwerlichkeit derselben, Gefahr der Erkältung u. s. f. Dieses, so wie das Quälende dieses Mittels für die Kranken, kann aber keine genügende Gegenanzeige seyn, da *Heim* und *Formey* ausdrücklich versichern, unter den verzweifelten Umständen (selbst nach schon erfolgter Ergiessung im Gehirne — ? —) einige Kinder dadurch gerettet zu haben.

Die *Blasenpflaster* passen, wo die Blutentziehung angezeigt ist, nur nachdem diese geschehen ist. Man legt sie

im Nacken, auf die Oberarme, Waden. Ein grosses Blasenpflaster auf den abgeschorenen Kopf selbst zu legen (wie *Cullen*, *Monro* u. a. gethan haben), ist in der Regel schwerlich zu empfehlen, und vielleicht nur dann zulässig, wenn Unterdrückung des Kopfgrindes das Uebel veranlasste. — Die Blasenpflaster müssen lange im Flusse erhalten werden.

Warme Bäder richten für sich allein wenig bei dieser Krankheit aus; nur wo die Hautthätigkeit gänzlich fehlt, können sie nützen.

Fussbäder sind während der Vorboten gute Ableitungsmittel; während der Entzündung sind Bähungen der Füsse mit Senfmolken, oder Senfpflaster passender.

Die *Einreibung der Quecksilbersalbe* am Halse, in den Weichen, an den Schenkeln, ist von manchen Aerzten gebraucht. Den inneren Gebrauch des Quecksilbers kann sie nicht ersetzen und nur als Unterstützungsmittel dienen.

Die Anwendung der Blutentziehung, des Quecksilbers, der Kälte und der Blasenpflaster entsprechen den wichtigsten Heilanzeigen während der Krankheit vor geschehener Ergiessung.

Ob schleimige Mittel, Emulsionen, oder ausdünstende und harntreibende Mittel nöthig werden, müssen die Umstände bestimmen.

Ist die Heilmethode von Erfolg und verschwinden die gefahrdrohenden Zufälle, so ist Behutsamkeit in der Zeit der Wiedergenesung nöthig, damit Rückfälle verhütet werden. Verhalten und Diät müssen so eingerichtet werden, dass keine starke Reizung und Aufregung statt habe. Die Esslust muss gemässigt werden; stärkende Mittel, wenn sie nöthig sind, erfodern ebenfalls Vorsicht.

Behandlung nach schon eingetretener Durchschwitzung.

Wird die Krankheit nun erst erkannt, zuerst behandelt, oder war die Cur ohne Erfolg, so findet im Ganzen dennoch

nur beharrlich und kräftig fortgesetzte Anwendung derselben Mittel statt.

Da der Augenblick, wo die Entzündung in Durchschwitzung übergeht, schwer zu errathen ist, und diese mit Sicherheit nur zu erkennen ist, wenn schon ein bedeutender Grad statt findet, so lassen sich daraus wohl die abweichenden Behauptungen erklären, die man bei den Aerzten über den gehabten Erfolg in dieser Periode liest.

Blutentziehungen können schwerlich mehr nützen, wo Ergiessung schon da ist. Im zweifelhaften Falle wende man Blutegel an, wo sie früher nicht gebraucht wurden. Der Gebrauch des Kalomels ist nöthig in den angemessenen Gaben. Dabei die Anwendung der Kälte.

Flüchtige Reizmittel, welche Manche in dieser Periode anwenden wollen, sind immer ohne Erfolg geblieben.

Moschus kann mit dem Quecksilber verbunden werden.

Fast immer sind aber diese Mittel ohne Erfolg. Es tritt unaufhaltsam der letzte Zeitraum mit den Zuckungen, dem Rückenkrampfe und den Lähmungen ein.

Alle stark wirkenden Mittel sind überflüssig und vergeblich. Linderung der Qualen der unglücklichen Kranken bleibt allein übrig. Den Rückenkrampf sah ich nach der Anwendung des warmen Bades auf sechs bis acht Stunden nachlassen. *Gölis* rühmt vom Aufguss des rothen Fingerhutes, dass er die Zuckungen und Krämpfe des letzten Zeitraums mildere und einen sanften Tod herbeiführe.

Achter Abschnitt.

Krampfhafte Krankheiten der Brustorgane bei Kindern.

I. Kapitel.

Die krampfhafte Engbrüstigkeit der Kinder.

Das hitzige Asthma. Millar'sches Asthma.

Home's Inquiry in to the nature and cure of the croup. Edimburgh 1765.

Millar's Bemerkungen über die Engbrüstigkeit. Leipzig 1769.

Benj. Rush's Dissertation on the spasmodic Asthma of children. London 1770.

Wichmann's Ideen zur Diagnostik. Bd. II. S. 89.

— über Asthma acutum, periodicum Millari und Angina polyposa, membranacea; in *Hufeland's* Journ. der prakt. Arzneikunde. Bd. I. St. 1.

Damit ist zu vergleichen:

Lentin's Aufsatz in *Hufeland's* Journ. Bd. II. St. 2.

Jonas über Millar'sches Asthma und häutige Bräune. In *Hufeland's* Journ. Bd. XX. St. 1. S. 136.

Reil über Erkenntniss und Cur der Fieber. Bd. II. Zweite Ausgabe. S. 474 ff.

Löbenstein-Löbel über Erkenntniss und Heilung der häutigen Bräune, des Millar'schen Asthma und des Keuchhustens. 1811.

J. C. Albers Commentarius de diagnosi asthmatis Millari. Göttingae 1817.

Ausser diesen die Werke über specielle Therapie und Kinderkrankheiten.

Es kommt diese Krankheitsform unter mancherlei Benennungen vor.

Hitzige, trockne Krampfbräune, hitzige Brustbeklemmung, krampfhaftes Asthma der Kinder (cynanche trachealis spasmodica, asthma spasticum infantum) sind darunter die gebräuchlichsten. In Deutschland hat man aber nach dem besten englischen Beobachter dieser Krankheit, nach *Millar*, die Krankheit *Millar'sches Asthma* genannt. Die Engländer nennen sie *the hives.*

Die Krankheit fällt in Hinsicht der angegriffenen Organe und in manchen äusseren Erscheinungen fast ganz mit der häutigen Luftröhrenentzündung zusammen, wurde daher von unerfahrnen oder unachtsamen Aerzten und von Laien sehr häufig mit jener verwechselt. *Wichmann* und *Lentin* haben aber vorzüglich die von den früheren Schriftstellern *Home*, *Rush* u. a. vernachlässigte Unterscheidung auf sichere diagnostische Zeichen zu gründen gesucht. *Hecker* *), *Autenrieth* **) u. a. haben Complicationen beider Krankheitsformen, und der letzte sogar eine völlige Gleichheit beider ihrem Wesen und den Ursachen nach, zu erweisen gesucht, wovon weiter unten die Rede seyn wird. Immer bleibt es für den Arzt, selbst für den geübten, wie *Reil* mit Recht bemerkt, in vielen Fällen schwer, beide Formen von einander sicher und schnell zu unterscheiden.

Erscheinungen und Verlauf. Es gehen gewöhnlich katarrhalische Zufälle voraus, und meistens ohne Fieber. Nicht

*) *Hufeland's* Journal. Bd. IX. St. 3.
**) a. a. O. Heft I. S. 51.

selten bemerkt man aber gar nichts Regelwidriges bei den Kindern vor dem Anfall. Dieser kommt *plötzlich*, und zwar häufiger bei Nacht während des Schlafes, als am Tage. Die Kinder fahren ängstlich aus dem Schlaf auf mit einem hohlen, dumpfen Geschrei, und leiden nun an der heftigsten Beklemmung, mit Druck und Zusammenschnürung der ganzen Brust, unsäglicher Angst bis zum Ersticken. Dabei hat die Respiration, so wie die Stimme, einen eigenen hohlen, rauhen, tiefen (bellenden) Ton. Husten ist nie, oder selten vorhanden, und dann immer nur gering. Ebenso fehlt stechender Schmerz und Röcheln beim Einathmen. Nicht selten treten aber heftige Zuckungen hinzu, das Gesicht wird roth, bläulicht, die Blutgefässe am Kopfe schwellen auf, das Kind ist in der höchsten Unruhe und sucht durch mancherlei Lagen und Stellungen sich Erleichterung zu verschaffen.

Gewöhnlich ist kein Fieber vorhanden, oder es ist nicht bedeutend. Der Puls ist häufig, klein, unterdrückt, die Haut trocken, der Urin bleich, wässerig, wie bei krampfhaften Zuständen.

Zuweilen ist der erste Anfall nicht sehr heftig, und wenn er es war, so erholen sich doch die Kinder nach demselben meistens so sehr, dass sie wieder einschlafen, oder bei Tag herumlaufen und spielen.

Zwischen den Anfällen bemerkt man jedoch Aengstlichkeit und Niedergeschlagenheit der Kinder, kurze etwas schnellere Respiration, sparsamen wasserhellen Urin, kleinen schnellen krampfhaften Puls.

Früher oder später, nach sechs bis vier und zwanzig Stunden kommt ein zweiter Anfall, der heftiger und von längerer Dauer ist, als der erste.

Die Dauer der Anfälle ist verschieden, von einigen Minuten bis zu zwei Stunden, und gewöhlich endigt sich der Anfall mit Aufstossen, Erbrechen oder Niesen.

Wird die Krankheit in ihrem Fortgange nicht gehemmt, so entstehen nach immer kürzeren Zwischenräumen heftigere Anfälle, in welchen Erstickungsgefahr, Bewustlosigkeit, aussetzender Puls, Verzerrung der Gesichtsmuskeln,

bläulichte Gesichtsfarbe, kalter Schweiss, allgemeine zitternde und zuckende Bewegungen eintreten, und nach denselben grössere Schwäche zurückbleibt.

Der Tod erfolgt unter allgemeinen Zuckungen, gewöhnlich am fünften, sechsten Tage, zuweilen aber auch schon im dritten Anfall.

Lentin sah die Krankheit in einem gelinden Irrereden, mit Sehnenhüpfen, unwillkürlichem Lachen und Weinen, ja selbst mit dem Veitstanz verbunden.

Die Leichenöffnungen zeigten, wie *Rush* behauptet, keine Entzündung oder Ausschwitzung in der Luftröhre oder Lunge, wohl aber ungewöhnliches Hinderniss bei dem Aufblassen der Lunge als Folge des Krampfes der Luftröhrenäste und ihrer feinen Verzweigungen. *Wichmann* fand ebenfalls keine Spuren von Entzündung in den Luftwegen. Man fand auch zuweilen die Lungen mit schwarzem Blute gefüllt, wahrscheinlich als Folge der gehemmten Oxygenation des Bluts durch das gehinderte Athemholen.

Man hat meistens diese Form des krampfhaften Asthma's nur bei Kindern nach der Entwöhnung und bis zum zehnten Jahre beobachtet. Säuglinge und Erwachsene, nahm man an, seyen meistens frei davon *). Aber *Wiegand* **) hat das Millar'sche Asthma auch bei Säuglingen von vier bis sechs Wochen wahrgenommen.

Gewöhnlich werden schwächliche Kinder mit schlecht organisirter Brust befallen. Als Vorboten bemerkt man grosse Schreckhaftigkeit, Zusammenfahren im Schlaf ohne äussere Veranlassung, vielen unruhigen Schlaf, Schläfrigkeit, so dass die Kinder mit Mühe wach zu erhalten sind. Die obern Augenlider hängen immerwährend so träge und tief herab, als ob die Kinder berauscht wären — ein Be-

*) S. *Fleisch* a. a. O. Bd. II. S. 585.

**) Hamburger Magazin für die Geburtshülfe von *Gumprecht* und *Wiegand*. Bd. I. Heft 1.

weis des gehemmten Blutumlaufes in der Brust und der Congestion zum Kopfe. Das örtliche Leiden der Lunge wird allmählig bedeutender und merklicher, die Stimme heiser und schwächer, der Athem ängstlicher, kürzer und unterbrochen, und es findet sich ein kurzer trockner Husten ein.

Dem vollen Ausbruche geht ein eigenes *Drängen* und *Pressen* vorher, das man im Anfang für eine Art Tenesmus hält. Es ist aber kein Treiben von oben nach unten, sondern vielmehr ein Drängen von unten nach oben, ein Anhalten und Heraufholen der Luft, als ob etwas im Hals stecke, was mit fort müsste. Im Anfange ist das Drängen leise, schwach und häufig, in der Folge seltener und heftiger, bis der Erstickungsanfall kommt.

Der erste Anfall kommt gewöhnlich zu Anfang der Nacht. Der Kopf schwillt stark an; Gesicht und Lippen werden blauroth und aufgetrieben, die Augen quellen hervor, der Schwerdtknorpel wird tief einwärts, fast zum Rückgrat hingezogen und die Schultern hoch emporgehoben. Der Athem setzt eine bis zwei Minuten ganz aus, scheint dann in einem leisen, kurzen, zitternden Zuge auf einige Augenblicke wiederkehren zu wollen, verschwindet aber gleich wieder; bis er sich nach vier- bis fünfmal wiederholtem Wechsel regulirt, die Zufälle nachlassen und die Gefahr vorübergeht.

Nach solchem Anfalle bleibt gewöhnlich ein geschwinder, kleiner, gespannter Puls, ein ängtliches, unregelmässiges, unsicheres Athmen und ein heftiger Schweiss an Kopf und Brust.

Nach einiger Zeit, während welcher das Kind meistens im soporösen Zustande liegt, kehrt ein neuer Anfall heftiger und anhaltender wieder. Sehr zarte, schwächliche, junge Kinder sterben gewöhnlich schon im zweiten Anfall; andere im dritten, vierten und fünften.

Gewöhnlich gibt es anfänglich stundenlange freie Zwischenräume, die aber gegen das Ende immer kürzer werden, bis zuletzt die Anfälle in einander fliessen. Der Athem bleibt immer länger aus, und endlich erfolgt nur alle drei,

vier Minuten ein tiefer, heftiger Athemzug. Mund und Gesicht werden schmerzhaft verzerrt; darauf hört das Athmen ganz auf, das blaue Gesicht wird bleich, der Brustkasten fällt zusammen, die untere Kinnlade herab und es erfolgt der Tod.

Ungeachtet der Abweichungen von den Merkmalen des Millar'schen Asthmas, welche vorzüglich darin bestehen, dass hier meistens schwächliche Kinder in den ersten Monaten des Lebens nur sporadisch befallen werden, dass der dem *Asthma Millari* eigenthümliche Ton fehlt, dass hier die fieberhaften Veränderungen im Pulse und in der Wärme erst in den letzten Augenblicken eintreten, dass die Nachlässe hier nie Tage lang, sondern kaum Stunden währen, dass der Tod hier schon binnen vier und zwanzig bis sechs und dreissig Stunden tödtet, ist diese Form dennoch ohne Zweifel, wie *Wiegand* sehr richtig bemerkt, nur eine von der Schwäche und höheren Reizbarkeit der ergriffenen Subjekte bedingte Spielart derselben Krankheit. Die Leichenöffnungen gaben ganz dasselbe Ergebniss wie bei dem Millar'schen Asthma.

Weniger kann wohl diejenige Form hieher gerechnet werden, welche derselbe Arzt gleichfalls bei Säuglingen beobachtet hat, wo eine übermässige Schleimabsonderung in den Luftwegen krampfhafte Erstickungsanfälle hervorbringt, welche periodisch wiederkehren, und nur durch Brechmittel, die den angehäuften Schleim ausleeren, gehoben werden.

Man hat diese Krankheit oft verkannt und sie mit andern Zuständen der Brustorgane verwechselt.

Am häufigsten hat man sie wohl mit der häutigen Luftröhrentzündung vermengt. Nachdem *Wichmann* beide Krankheitsformen, welche *Home*, *Rush* und *Chalmer* nicht immer genau unterschieden, nach Millar's Vorgange von einander zu trennen, und ihre Unterscheidungszeichen zu bestimmen bemüht war, haben die meisten deutschen Aerzte sie als

zwei wesentlich verschiedene Krankheiten angesehen, und diese Verschiedenheit durch eine ganz verschiedenartige Heilart, welche erfoderlich war, bestätigt gefunden.

Hecker aber suchte aus seinen Beobachtungen zu erweisen, dass es Zusammensetzungen beider Krankheitsformen gebe, und *Autenrieth* erklärt geradezu beide für eine und dieselbe Krankheit, welche nur dadurch in der Form sich unterscheiden, dass bei der häutigen Bräune einseitig die hypersthenische Gefässthätigkeit, in dem Millar'schen Asthma aber einseitige Nerventhätigkeit überwiegend hervortrete. — Dieser als unwesentlich und formell betrachtete Unterschied begründet ja aber gerade sehr wesentlich zwei verschiedenartige Krankheitszustände, die *Entzündung* und den *Krampf*, deren jeder eigenthümlich ein ursprüngliches Leiden zweier verschiedener, ja selbst im Gegensatz stehender Hauptsysteme des Organismus voraussetzt.

Das Gemeinsame beider liegt also nur darin, dass sie dieselben Organe befallen und durch ihren Einfluss eine der wichtigsten und zum Leben unentbehrlichsten Verrichtungen, das Athmen, und mit diesem die Oxygenation des Bluts stören. Daher lassen sich manche, beiden gemeinschaftliche Erscheinungen hinlänglich erklären, so wie es keinem Zweifel unterliegt, dass zu einer Zeit, wo die allgemeine Luftbeschaffenheit Katarrhe und Krankheiten der Luftwege vorzüglich herbeiführt, diese beiden Formen häufiger, und nicht selten gleichzeitig und neben einander vorkommen werden.

Krampfhafte Erscheinungen gesellen sich übrigens mehr oder minder zu der Entzündung der Luftröhre und vermehren die Gefahr der Erstickung, so wie wir ebenmässig bei der entzündlichen Ruhr, bei dem Tripper, bei der Entzündung der Augenlider mit Schleimfluss, bedeutende Krämpfe in den ergriffenen Organen wahrnehmen. So wenig man aber desshalb Entzündung und Krampf für gleichartig erklären wird, eben so wenig darf man das Millar'sche Asthma für „eine Form der Lufröhrenentzündung mit gleichsam gelähmter Gefässthätigkeit" ausgeben. Durch diese Bestimmung wird ja das Wesentliche der Entzündung abgeläugnet,

und eine Luftröhrenentzündung ohne Entzündung angenommen.

Alle bessern Praktiker haben auch diesen gewiss wesentlichen *) Unterschied bestimmt aufgefasst, und die von *Autenrieth* aufgeführten beiden Beobachtungen beweisen den vermeinten Uebergang des Millar'schen Asthmas in die häutige Luftröhrenentzündung keineswegs.

Dr. *Albers (de tracheitide infantum* pag. 49, 599 bei *Royer-Collard* über den Croup S. 120 — und an vielen andern Orten) läugnet das Millar'sche Asthma ganz ab, und behauptet, dass, wo man diese Krankheit zu sehen geglaubt habe, nur *tracheitis* vorhanden gewesen sei. — Seine Gründe sind: dass weder er selbst, noch Dr. *Olbers* und manche andere das Asthma M. gesehen hätten, und dass die von *Wichmann* u. a. gegebene Diagnostik unzureichend sey. Der erste Grund kann aber nichts beweisen, wie er *(pag. 50 de tracheitide)* selbst gesteht, und was den zweiten betrifft, so sind freilich die einzelnen angegebenen Kennzeichen zum Theil unzureichend oder trüglich, aber die Unterscheidung wird durch die Vergleichung der gesammten Erscheinungen beider Krankheiten gesichert. Auch hat diese Meinung von *Albers* wenige Zustimmung gefunden, und *Hufeland*, *Formey*, *Heim*, *Gölis* und viele andere haben sich dagegen erklärt.

Die Unterscheidung beider Formen hat allerdings oft auch für den nicht ungeübten Arzt manche Schwierigkeit, und nur eine genaue Beachtung aller Verhältnisse und Erscheinungen kann Gewissheit geben.

---

*) Allerdings, sagt *Formey*, sind in beiden Krankheiten verhindertes Athemholen und alle davon entstehenden Folgen sichtbar; doch wie verschieden ist nicht die Natur, der Sitz und die Ursachen beider Krankheiten? Wie ganz anders ist das Bild, welches sie dem Auge des geübten, praktischen Arztes darbieten? welche entgegengesetzte Behandlung erfodern sie nicht? u. s. f. (S. *Horn's* neues Archiv. Bd. VI. Heft II. S. 360.)

Wichmann gab folgende Merkmale zur Unterscheidung beider Krankheiten an:

a) Die *häutige Bräune* entsteht langsam und allmählig, und meistens erscheint der erste Anfall am Tage; das *Millar'sche Asthma* aber entsteht plötzlich, und gewöhnlich erscheint der erste Anfall zur Nachtzeit. — Aber dieses Kennzeichen ist nicht sehr sicher, da auch die häutige Bräune nicht immer Vorboten hat.

b) Die *Millar'sche Engbrüstigkeit* ist nie epidemisch, geht immer sporadisch. Die *häutige Bräune* hommt auch als Epidemie vor. — Der erste Satz ist wahr, da aber der zweite nicht immer gilt, indem die häutige Bräune, wie oben gezeigt ist, auch sporadisch vorkommt, so ist die Unterscheidung darauf nicht mit Sicherheit zu gründen.

c) In der häutigen Bräune werden röhrenförmige polypöse Concremente durch Husten oder Erbrechen ausgeworfen. Bei der Millar'schen Engbrüstigkeit ist der Husten (wenn einer da ist) trocken und ohne allen Auswurf. — Die Art des Auswurfs auf der einen, und der fehlende oder trockne, hohle, rauhe Husten auf der andern Seite, geben eins der sichersten Unterscheidungszeichen.

d) Bei der *häutigen Bräune* empfindet der Kranke einen Schmerz in der Luftröhre, und man fühlt bisweilen an der auswendig schmerzhaften Stelle eine kleine Geschwulst, welche mit den Augen nicht zu bemerken ist. Bei der *Millar'schen Engbrüstigkeit* fehlt dieser Schmerz, und statt desselben empfinden die Kranken eine Zusammenschnürung in der ganzen Brusthöhle. — Was hier von der ersten Krankheit gesagt wird, ist aber keineswegs beständig.

e) Bei der *häutigen Bräune* ist ein eigener pfeifender Ton der Stimme, der in dem *Millar'schen Asthma* rauh und hohl ist. — Ist allerdings in der Regel wahr, aber *Reil* *) fand bei der mit Pocken sich verbindenden Entzündung der Luftröhre Variationen der Stimme durch alle Töne.

f) Bei der *häutigen Bräune* ist ein Fieber vorhanden; die *Millar'sche Engbrüstigkeit* ist ohne Fieber. Bei der

---

*) a. a. O. Bd. II. S. 476.

ersten nehmen die Zufälle allmählig zu und halten ununterbrochen an, indem die Nachlässe nicht deutlich in die Augen fallen; bei der zweiten wechseln die Anfälle mit deutlichen freien Zwischenräumen, in welchen die Kranken fast gesund zu seyn scheinen. — Auch dieser Satz ist nicht ohne Beshränkung gültig. Anfälle, wo der Husten und der pfeifende Athem vorzüglich heftig sind, Erstickungsgefahr drohen, und Nachlässe mit geringerem Grade des Leidens, sind auch der Luftröhrenentzündung nicht abzusprechen. Aber das Fieber und die Entzündung währt doch fort. Hingegen sind bei der Millar'schen Engbrüstigkeit, wie bei allen krampfhaften Krankheitsformen, völlig freie Zwischenräume, wo von dem Leiden der Luftwege keine Spur wahrzunehmen ist. Diese Zwischenräume geben daher eins der sichersten Kennzeichen.

g) Die *häutige Bräune* ist eine sthenische Krankheit, und wird durch antisthenische, auflösende Mittel geheilt. Die *Millar'sche Engbrüstigkeit* ist eine krampfhafte Krankheit und wird durch krampfstillende Mittel, Moschus u. s. f., gehoben. — Hätte aber der Arzt keine andere Kennzeichen, die früh genug entscheiden, so würde diese an sich sehr wichtige Indication *de iuvantibus et nocentibus* oft zu spät kommen.

Fasst der Arzt das ganze Bild der Krankheit auf, achtet er vorzüglich auf die plötzliche Entstehung, die langen freien Zwischenräume, die Beschaffenheit des Pulses und Urins, auf den fehlenden Auswurf, auf die günstige Wirkung des Moschus und der krampfstillenden Mittel überhaupt, so wird er die krampfhafte Engbrüstigkeit wohl vom Croup unterscheiden können. Beide Krankheitsformen, gehörig ausgebildet, unterscheiden sich hinlänglich durch die äussere Form; Annäherungen, unvollkommen ausgebildete Fälle, Verwickelungen finden dabei, wie bei jeder anderen Krankheit, statt, beweisen aber auch nichts gegen die Ansicht von der wesentlich verschiedenen Natur der krampfhaften Engbrüstigkeit der Kinder und des Croups.

Verwechselt kann die krampfhafte Engbrüstigkeit der Kinder ferner werden mit dem

Asthma thymicum.

Diese von *J. H. Kopp* *) zuerst näher beschriebene und beleuchtete Krankheit, welche ebenfalls plötzliche periodische Anfälle von Engbrüstigkeit, Verhalten des Athems und Erstickung hervorbringt, und ihren Grund in dem Druck einer übermässig vergrösserten, verdickten und verdichteten Thymus auf die Lungen, das Herz und die grossen Blutgefässe hat, unterscheidet sich aber nach *Kopp's* Beobachtungen durch die diesem Leiden eigenthümlichen Merkmale.

1) Ein periodisch sich einfindendes Athemeinhalten mit einem *feinen Schrei*, unter Merkmalen von Beängstigung.

2) Auffallende Geneigtheit zum Eintritt dieser asthmatischen Anfälle eben *nach dem Erwachen* des Kindes aus dem Schlafe; nächst dem beim heftigen Schreien, bei dem Verschlucken im Trinken.

3) *Hervorlegen der Zunge zwischen die Lippen*, als gewöhnlicher Zustand.

4) In tödtlich abgelaufenen Fällen zeigt die Leichenöffnung die regelwidrig gross beschaffene Thymus.

Es kommt in diagnostischer Hinsicht wohl noch hinzu, dass die Anfälle vom Asthma thymicum *meistens* im Säuglingsalter schon eintreten, weit häufiger wiederkehren, wie beim Asthma Millari, das beim dritten Anfall oft schon tödtlich wird.

Das Asthma thymicum kann mit unbestimmten Zwischenräumen von Monaten und Wochen, später, bei zunehmender Krankheit, freilich auch von Tagen und Stunden, Jahre lang wiederkehren, wie die Fälle zeigen, in denen *Kopp, Rullmann* u. a. m. die Krankheit durch ihre Heilmethode wirklich gehoben haben, oder doch durch das Verschwinden des Leidens sich zu dieser Annahme berechtigt hielten.

---

*) Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis. Bd. I. S. 1—107. Bd. III. S 233.

Jedenfalls werden, nachdem die Aufmerksamkeit der Praktiker durch *Kopp* darauf hingewiesen ist, mehrfache Beobachtungen, Diagnose und Curplan noch weiter vervollkommnen.

Das *Wesen* dieser Krankheit ist Krampf der Luftwege, der Luftröhre mit den Bronchialverzweigungen, vielleicht auch selbst der Stimmritze. *Rush's* Beobachtung, dass die Lungen der daran gestorbenen Kinder sich schwer aufblasen liessen, scheint zu erweisen, dass auch in der Höhe der Krankheit der Krampf sich bis in die Substanz der Lungen erstreckt.

Von den *ursächlichen Momenten* dieser Krankheit wissen wir noch sehr wenig. Veränderungen der Temperatur mit plötzlichem Wechsel, uns unbekannte Abänderungen in dem chemischen Verhältniss der Atmosphäre scheinen vorzüglich wirksam zu seyn. Das kindliche Alter bis zum achten, zehnten Jahre begründet die Anlage. Besondere Schwäche der Respirationsorgane sah nur *Wiegand* bei dem von ihm beobachteten Asthma der Säuglinge. Sonst werden oft die gesundesten und blühendsten Kinder befallen.

Die *Prognose* der Krankheit ist im Allgemeinen sehr ungünstig. Viele Kinder sterben unstreitig desshalb, weil man aus Nachlässigkeit, oder Unkenntniss keine Hülfe sucht, oder nicht die gehörigen Mittel angewendet werden.

Sehr junge, schwächliche, in der Zahnarbeit begriffene Kinder leiden mehr Gefahr. — Je länger die Krankheit währt, je dauernder und heftiger die Anfälle, je kürzer die freien Zwischenräume, je grösser die Schwäche in denselben, desto höher die Gefahr. Erbrechen, Niesen, Aufstossen lösen oft die Anfälle, und unter allgemeinen, duftenden Schweissen, gelindem Durchfalle verschwindet oft die ganze Krankheit. Ohnmacht, Schlummersucht, kalte, klebrige,

partielle Schweisse, Kälte der Gliedmassen, Orthopnöe sind Zeichen von hoher Gefahr.

Die *Heilung* der Krankheit erfodert eine frühzeitige und thätige Anwendung der sogenannten krampfstillenden, oder flüchtigen Reizmittel. Diese Curregel, welche aus der Natur der Krankheit hervorgeht, verdanken wir vorzüglich *Millar*. Die vor ihm oft versuchte antiphlogistische Methode hatte beständig einen unglücklichen Erfolg. Aderlässe, Brech- und Purgirmittel, welche *Rush* neben den krampfstillenden empfiehlt, sind durchaus unpassend und schädlich.

Wichmann hat den Moschus mit zu vieler Sicherheit als specifisch empfohlen. Denn die Krankheit geht nicht selten auch bei der besten Behandlung unaufhaltsam in den Steckfluss, d. h. in gänzliche Lähmung des Lungensystems über.

Der Moschus gehört aber, frühzeitig und in nicht zu schwachen Gaben angewandt, nach *Hufeland's*, *Schäffer's* und meinen eigenen Erfahrungen zu den wirksamsten Mitteln. Ich habe bei Kindern von zwei bis vier Jahren den Moschus bald in kleineren Gaben zu einem halben bis einem Gran alle anderthalb bis zwei Stunden, zu Zeiten auch bis zu drei bis vier Gran alle drei Stunden gegeben, und abwechselnd damit einen gesättigten Aufguss von Valeriana mit Zusatz von *Liq. ammon. anisat.* und Opiatextract nehmen lassen. Dadurch, und durch die gleichzeitige Anwendung von warmen aromatischen Kräuterbädern und die Anwendung von Klystiren mit Asand, ist es mir gelungen, mehrere Kinder zu retten, wenn die Krankheit noch nicht ihre höchste Höhe erreicht hatte. Uebrigens versteht es sich von selbst, dass, wenn der Anfall glücklich vorüber ist, der Moschus nur in kleineren, seltenen Gaben fortgereicht werden darf. In einigen Fällen, wo erst am dritten Tage Hülfe gesucht wurde, halfen auch starke Gaben von Bisam nicht.

Neben dem Bisam hat man Bilsenkrautextract, Belladonna, Zinkblumen, Hirschhorngeist, Salmiakgeist, Cajeputöl,

Ambratinctur und nach *Millar* vorzüglich den Asand empfohlen.

Alle diese Mittel können auch, behutsam gebraucht, von Nutzen seyn, und nebenher angewendet werden. Der Moschus bleibt aber immer das Hauptmittel, und kann auch in starken Gaben ohne Besorgniss gereicht werden.

Der stinkende Asand, welchen *Millar* in grossen Gaben durch den Mund zu nehmen vorschreibt, ist Kindern nicht immer beizubringen. Man gebe ihn daher in Klystiren, die aber oft, alle zwei Stunden und häufiger wiederholt werden müssen (s. Nro. XXIX.).

Warme aromatische Kräuterbäder gehören gewiss mit zu den wirksamsten äusseren Mitteln.

Einreibungen von flüchtigen Linimenten (Nro. VIII., IX.), denen man Kampher, kaustisches Ammoniak, Canthäridenessenz zusetzen kann, auf der Brust und längs dem Laufe der Luftröhre, so wie Vesikatorien und rothmachende Mittel auf der Brust unterstützen die Wirkung der inneren Mittel.

Einige Aerzte haben neben dem Moschus mit Glück die Stütz'sche Methode angewandt, von welcher aber nur die Laugenbäder anzurathen seyn dürften.

Löbel rühmt besonders den Phosphor in Schwefeläther aufgelöst und mit Baldrianöl versetzt, anfänglich zu einigen Tropfen, dann in steigender Gabe gegeben. Dieses Mittel erfodert grosse Vorsicht, passt auch nicht für zarte Kinder.

Autenrieth empfiehlt, gestützt auf seine Ansicht von der Identität und nahen Verwandtschaft des Millar'schen Asthma's mit der häutigen Bräune, gleichfalls die von ihm gegen die letzte wirksam befundene Heilmethode. Er behauptet, die Heilung des Millar'schen Asthma's sey nichts anderes, als ein Zurückführen desselben auf die abnorme Gefässthätigkeit, welche der häutigen Luftröhrenentzündung zum Grunde liege.

Er schlägt daher vor, den Moschus entweder erst zu geben, wenn durch Essigklystire und Quecksilber versucht

wurde, ob nicht von selbst nach geminderter Nerventhätigkeit die gehörige Gefässthätigkeit wieder eintrete, oder wo Moschus nicht vollständig helfe, sogleich nach geminderter einseitiger Nerventhätigkeit bei dem sich erhebenden Fieber mit dem Gebrauch jener Mittel anzufangen.

Wenn aber die zum Grunde liegende Ansicht oben aus triftigen Gründen bestritten wurde, so kann auch seine empfohlene Heilmethode nur unpassend und verwerflich erscheinen. Die beiden aufgeführten Krankengeschichten, welche den Uebergang des Millar'schen Asthma's in die häutige Bräune beweisen sollen, sind durchaus zu diesem Beweise unzulänglich, indem man aus ihnen weder überzeugt wird, dass wahres Millar'sches Asthma im Anfang, noch dass nachher exsudative Luftröhrenentzündung vorhanden war.

II. Kapitel.

Der Keuchhusten, Stickhusten.

Wilh. Butter's Abhandlung von dem Keuchhusten. Aus dem Engl. von *Scherf*. Stendal 1782. 8.

Adversaria de tussi convulsiva et variolis, a *Jo. Siegfr. Köler*. Erlang. 1784. 8.

Versuch einer allgemeinen Geschichte des Keuchhustens, von *F. G. Danz*. Marburg 1791.

C. W. Hufeland's Bemerkungen über den Keuchhusten (in dessen Bemerkungen über die Blattern. Zweite Ausgabe. S. 471).

F. K. Meltzer Abhandlung vom Keuchhusten. Leipzig 1790.

J. K. W. Klinge etwas über den Keuchhusten. Göttingen 1792.

Vogler die kürzeste und glücklichste Heilart des Keuchhustens (in *Hufeland's* Journal. Bd. XV. St. 1. S. 98).

Matthäi über den Keuchhusten (in *Horn's* Archiv. Bd. III. Heft II. S. 209).

Der Stickhusten nach neueren Ansichten bearbeitet, von *Paldamus*. Halle 1805.
Ueber den Keuchhusten, von *Fr. Jahn*. Rudolstadt 1805.
Leichte Heilart des Krampf- oder Keuchhustens der Kinder, von *Autenrieth*; in dessen Versuchen für die praktische Heilkunde. Bd. I. Heft I. S. 127.
Etwas über die Quelle, den Sitz, die Eigenthümlichkeit und Heilmethode des Keuch- oder blauen Hustens der Kinder, von *Jac. Clesius*. Hadamar 1813. 8.
Treatise on the nature history and treatment of chincough, including a variety of cases and dissections, by *Rob. Whatt*. Glasgow 1813.
Der Keuchhusten, von *A. F. Marcus*. Bamberg 1816. 8.
H. M. J. Desruelles Abhandlung über den Keuchhusten. In Paris gekrönte Preisschrift. Aus dem Franz. von *Gerhard von dem Busch*. Bremen 1828. 8.

Diese Krankheitsform kommt in den verschiedenen Gegenden Deutschlands unter eigenen provinziellen Namen vor: z. B. *blauer Husten*, *Eselshusten*, *Schafhusten*, *Kikhusten* u. s. f.

Keuchhusten, *Stickhusten* (*Tussis convulsiva*, *pertussis*, englisch *Hooping-cough*, *chincough*, französisch *coqueluche*), sind die allgemeiner eingeführten Benennungen.

Die ältere Geschichte dieser Krankheit liegt, wie die so vieler andern, im Dunkeln, und es lässt sich nie gewiss bestimmen, ob sie den Alten bekannt oder unbekannt gewesen sey. *Sprengel's* Forschungen machen es wahrscheinlich, dass der Keuchhusten zuerst im Jahr 1414 in Frankreich beobachtet wurde, und die Epidemien desselben haben seitdem von Zeit zu Zeit ganz Europa durchzogen.

Das *Eigenthümliche in der Form* des Keuchhustens besteht in convulsiven, periodisch (öfter oder seltener, von einer Viertelstunde bis zu vier Stunden) wiederkehrenden Anfällen von Husten mit kurzer, stossweise geschehender Ausathmung, auf welche eine tiefe, mit einem eigenen,

pfeifenden Tone und bei hohem Grade mit Schmerz, Angst und Gefahr der Erstickung verbundene Inspiration folgt. Die Langsamkeit des Verlaufes unterscheidet ihn hinlänglich von dem *Millar'schen Asthma*, so wie das Eigenthümliche des Hustens, wenn die Krankheit ausgebildet ist, auch den einzelnen Anfall von jeder anderen Krankheit der Luftwege deutlich unterscheiden lässt.

Der *Verlauf* des Keuchhustens bildet drei Stadien:

1) Das *Stadium der sich bildenden Krankheit*, oder des Ausbruches (das sogenannte *katarrhalische*). Man bemerkt einen zwar trocknen, aber gelinden, nicht angreifenden Husten, trübe Augen, mattes Aussehen, häufiges Niesen, Heiserkeit, Nasenkatarrh, Wechsel von gelindem Frösteln, überlaufendem Schauder und fliegender Hitze, unruhigem Schlaf, Eigensinn und Grämlichkeit an den Kindern.

Man beachtet diese Zufälle, die ohnehin nicht ganz beständig bei allen Kindern sind, gewöhnlich nicht sehr, und schreibt sie einem Katarrh, oder bei kleinen Kindern dem Zahnen zu, übersieht sie bei kräftigen, derben Kindern auch wohl ganz.

Gewöhnlich währt dieses Stadium acht Tage, zuweilen auch etwas länger: bei heftigen Epidemien aber nur drei bis vier Tage.

2) Das *Stadium der ausgebildeten Krankheit* (das sogenannte *convulsive*, und der vermehrten Reizbarkeit). Der Uebergang in dieses Stadium geschieht bald merklicher, bald unmerklicher. Der Husten tritt nun öfter und heftiger ein, und die Anfälle erhalten nun die auszeichnende Form. Es geschieht nämlich eine gewaltsame tiefe Ausathmung mehreremal schnell hinter einander, wodurch die Lungen fast ganz von Luft entleert werden. Es erfolgt daher eine gewaltsame Einathmung durch die krampfigt zusammengezogene Stimmritze und Luftröhre, wodurch der eigenthümliche, heiser pfeifende Ton hervorgebracht wird. Dieser Laut ist nicht genau zu beschreiben, dem Geschrei eines Esels, dem man ihn verglichen hat, wenig ähnlich, für den Arzt aber, der ihn einmal gehört hat, nicht zu verkennen. Auf diese eigenthümlich tönende Einathmung folgen dann

Stösse eines kurz abgebrochenen, gellenden Hustens mit Ausathmung, und dieses wechselt so lange, als der krampfige Anfall währt.

Der Husten ist mit gewaltsamer Anstrengung des ganzen Körpers verbunden, wenn, was nicht immer geschieht, der Anfall heftig wird und Erstickung zu drohen scheint. Das Gesicht wird aufgetrieben, roth, kirschbraun, die Augen quellen hervor, die Lippen werden blau, die Angst treibt den Schweiss hervor, der vom Gesicht herabrinnt. Durch den heftigen Blutandrang und die Erschütterung entstehen Blutungen aus der Nase, dem Munde, den Lungen, den Ohren, Blutunterlaufungen im Weissen des Auges. Bei sehr heftigen Anfällen wird der ganze Körper von Zuckungen ergriffen; Hände und Füsse sind kalt und zittern, der Puls ist krampfhaft, schwach, aussetzend, und bei sehr jungen Kindern erfolgt nicht selten unwillkührliche Urin- und Darmausleerung. Höchst selten sind die Fälle, wo wirklich Erstickung im Anfalle eintritt, oder dieser in Ohnmacht übergeht. Meistens enden die Anfälle, die bei weitem häufiger nicht die beschriebene Heftigkeit erreichen, nachdem sie von einer halben bis zu fünf, sechs Minuten gewährt haben, mit Auswurf von mehr oder weniger zähem Schleim und nicht selten mit Würgen und Erbrechen, wobei die Speisen ausgeworfen werden.

Nach dem Anfall tritt ein völlig freier Zwischenraum ein; binnen einigen Minuten erholen sich die Kinder wieder, kehren zu ihren gewohnten Beschäftigungen und Spielen zurück, und essen und trinken meistens, besonders wenn Erbrechen vorherging, mit grosser Begierde. Die Zwischenräume sind von keiner bestimmten Dauer; in der Höhe der Krankheit oft nur eine Viertel- oder halbe Stunde lang, bei gelinderen Graden, oder in der Abnahme drei bis vier Stunden.

Dem neuen Anfall geht meistens ein gewisses *Vorgefühl*, eine kitzelnde, kribbelnde Empfindung in der Herzgrube, ein Gefühl von Angst und Zusammenschnürung in der Luftröhre und Brust, oder Schwindel voraus. Desshalb sucht sich das Kind an dem, was ihm am nächsten ist, fest zu

halten, oder daran zu stemmen, fährt heftig in die Höhe, wenn es liegt, und biegt sich weit nach vorn über, wenn es sich nicht halten kann.

Rosenstein und nach ihm einige andere Aerzte, haben *stets* einen deutlichen dreitägigen Typus bei dem Keuchhusten wahrnehmen wollen, aber *Stoll*, *Cullen*, *Matthäi*, *Jahn* sahen ihn nie, und meine eigenen Beobachtungen von verschiedenen ausgebreiteten Epidemien stimmen völlig damit überein. *Schäffer* glaubt, dass die andertägige Verschlimmerung nur bei unpassender Behandlung, oder bei schwächlichen und rhachitischen Kindern eintrete (?).

In der Nacht, und am meisten gegen Morgen, sind die Anfälle am häufigsten und beschwerlichsten. Eine strenge Regelmässigkeit in dem Eintritt der Anfälle findet aber nie statt, denn zufällige Einwirkungen, schnelles und gieriges Essen, Erkältung, Aerger, starke Körperbewegung, starke Gerüche, Dämpfe und endlich der Anblick eines andern hustenden Kindes können den Hustenanfall zu jeder Zeit aufregen.

Stark gebaute, kräftige Kinder scheinen oft bei grosser Heftigkeit des Hustens wenig angegriffen zu seyn, und die verschiedenen Epidemien sind darin einander nicht gleich. Gewöhnlich tritt aber doch einige Abmagerung, Blässe und Mattigkeit ein, und die Kinder sind unlustig, grämlich und eigensinnig. Bei heftigeren Graden und bei schwächlicheren Kindern tritt nicht selten Fieber hinzu, das gegen die Nacht sich verschlimmert. Im Anfange der Krankheit ist der Husten trocken, in der Folge wird viel zäher, weisser Schleim ausgeworfen, der späterhin locker, gelblich und kuglicht wird, wobei der Husten nicht ganz so heftig wie vorher ist, und die Anfälle kürzer werden.

Die *Dauer* dieses Zeitraumes ist nicht immer gleich; von vierzehn Tagen bis zu sechs Wochen. Die besten Beobachter stimmen darin überein, es nicht kürzer, als vierzehn Tage gesehen zu haben. Oft hört auch nach sechs Wochen der Husten nicht auf, währt drei und mehrere Monate fort, wo aber meistens dann schon Allgemeinleiden und andere Krankheitsformen als Folgen des Keuchhustens

eingetreten sind. Seltener ist der Fall, dass er bei allmähliger Abnahme noch viel länger währt. Gewöhnlich folgt binnen der angegebenen Zeit Abnahme der Krankheit, oder der Tod. Wird die Krankheit sich selbst überlassen und endet glücklich, wie man bei Armen und Landleuten zuweilen wahrnehmen kann, so hat ein allmähliges Steigen bis zur grössten Höhe, und von da eine stufenweise Abnahme mit gelinder und seltener werdenden Anfällen statt.

3) Das dritte *Stadium der Abnahme der Krankheit* beginnt, sobald der Husten nicht mehr die heftige krampfige Beschaffenheit hat, der eigenthümliche Ton und die Erstickungsgefahr aufhört oder nachlässt, und sich immer mehr dem gewöhnlichen Husten annähert.

Auch dieses Stadium ist von verschiedener Dauer, von acht Tagen bis zu mehreren Monaten, in welchen der Husten allmählig aufhört, und bei glücklichem Ausgange die Genesung in die Gesundheit übergeht. Zuweilen treten aber auch heftige Rückfälle ein, und bei minder glücklichem Ausgange entwickeln sich *Nachkrankheiten* als *Folgen* des Keuchhustens, die örtlich oder allgemein seyn können. Zu der *örtlichen* gehören Blutaustretungen im Gehirn und deren Wirkungen, Eiterung, organische Fehler des Gehirnes, Taubheit, Verlust des Gedächtnisses, Blindheit, Fallsucht, Blödsinn; Pulsadergeschwülste des Herzens und der Aorta, Verschiebung der Rückenwirbel, Buckel, Brüche, Vorfälle des Mastdarmes, vorzüglich aber auch Lungenfehler und Engbrüstigkeit. Zu den *allgemeinen* gehören vorzüglich gestörte Verdauung und Ernährung, langwieriger Durchfall, Wassergeschwülste, Wassersucht und Zehrung.

Ueber *die Natur und nächste Ursache* des Keuchhustens sind die Meinungen der Aerzte und Pathologen noch immer getheilt gewesen.

Alle Beobachter sind darin einig, dass der Keuchhusten gewöhnlich nur *epidemisch* herrsche, aber die Frage: *ob er auch ansteckend sey?* ist streitig gewesen. *Rosenstein*,

Cullen, *Schäffer*, *Hufeland*, *Matthäi*, *Jahn* und viele andere erklären ihn unbedingt für ansteckend; *Stoll*, *Danz*, *Sprengel* u. s. f. läugnen die contagiöse Natur desselben ganz ab.

Diejenigen, welche ihn für ansteckend erklären, behaupten, dass er dasselbe Individuum *nur einmal* befalle, wie alle übrigen contagiösen Krankheiten, und leiten von der in der Kindheit durch den Husten getilgten Empfänglichkeit die Seltenheit des Stickhustens unter Erwachsenen ab. Die Gegner berufen sich auf die offenbar durch epidemisch wirkende Beschaffenheit des Dunstkreises bedingte Entstehung, den Einfluss der Witterung und auf Fälle, wo dieselben Menschen zweimal und öfter vom Keuchhusten befallen wurden, welchen die Vertheidiger der Ansteckung aber nicht für wahren Keuchhusten, sondern für *tussis ferina* erklären *).

Beweise für die Ansteckung aus dem gleichzeitigen Leiden aller Kinder in einer Familie, oder in einem Hause, aus Uebertragung von Mittelpersonen hat man in Menge gesammelt. *Jahn* beruft sich auf einen Fall, wo die Ansteckung unwiderlegbar durch einen am Keuchhusten leidenden Hund übertragen worden sey **). *Matthäi* sucht die Ansteckung daraus zu erweisen, dass die Krankheit zu jeder Jahrszeit und bei jeder Witterung herrsche, dass er nur solche befalle, die ihn noch nicht überstanden haben, dass er sich nur langsam verbreite, und man der verbreiteten Ansteckung nachspüren könne (wobei aber dennoch unerklärbar bleibt, dass er sich in Gegenden, wo Ansteckungsfähige sind, nicht ausbreitet), dass er ehemals, wo die Empfänglichkeit durch die seltenen Epidemien minder allgemein getilgt wurde, auch häufiger unter den Erwachsenen Verheerungen anrichtete; dass man durch Trennung der gesunden Kinder von den Kranken die Ansteckung sicher verhindern könne u. s. f.

---

*) Vergl. *Hufeland's* Bemerkungen. S. 476.

**) a. a. O. S. 522.

Beide Meinungen, welche sich auf wichtige Thatsachen stützen, lassen sich aber ohne Zwang mit einander vereinigen. Der Stickhusten gehört nämlich nach meinem Erachten zu den *secundär contagiösen* Krankheiten, d. h. er wird ursprünglich durch Beschaffenheit des Luftkreises erzeugt, im Verlaufe der Epidemie aber auch durch einen während derselben erzeugten Ansteckungsstoff weiter fortgepflanzt.

Ueber die *Natur* des dem Keuchhusten eigenthümlichen *materiellen Substrats* lässt sich übrigens durchaus nichts Bestimmtes angeben. Was man darüber gesagt hat, ist nur Muthmassung und zum Theil widersinnig.

Girtanner glaubt, der Ansteckungsstoff habe Aehnlichkeit mit dem Miasma der Moräste, wozu ihn das ohne Grund angenommene dreitägige Zeitmaass des Keuchhustens verführt hat.

Eben so unerweisslich und ungegründet ist die Annahme von *Pohl* *) u. a., welche eine nahe Verwandtschaft zwischen den Masern und dem Keuchhusten finden wollen, und wenn die Beobachtung gegründet ist, dass der Keuchhusten durch Masern (so wie durch Wechselfieber) in seinem Verlaufe unterbrochen wird, so lange diese herrschen, und wieder fortgeht, wenn sie aufhören, so beweist dieses keine Verwandtschaft, sondern im Gegentheil eine sehr verschiedene, höchst individualisirte Natur dieser Krankheiten.

Hufeland **) hat zu erweisen gesucht, dass der dem Keuchhusten zum Grunde liegende Stoff nicht grob materiell, sondern ein feiner Nervenreiz (?) sey, welcher den Brust- und Magennerven, vorzüglich das achte Paar und den Zwergfellsnerven, afficire. Allerdings lassen sich aus dieser Nervenverbindung die Eigenthümlichkeit des Hustens, die Zusammenschnürung der Stimmritze, das mit dem Husten verbundene Erbrechen, die häufig wiederkehrenden Anfälle des Hustens, bei Lachen, bei Ueberfüllung des Magens u. s. f. ableiten.

---

*) Programm. de analogia inter morbillos et tussim convulsivam. Lips 1789.

**) a. a. O. S. 484.

Autenrieth *) hingegen erweist aus der von ihm entdeckten Heilmethode ein eben so materielles Substrat des Keuchhustens, wie bei den übrigen ansteckenden Krankheiten, und ist der Meinung, dass mit der Lymphe aus den durch die Brechweinsteinsalbe erzeugten Pusteln (durch welchen der Ausschlag sicher gehoben wird) der Keuchhusten eingeimpft werden könne. Versuche dieser Art würden allerdings zu interessanten Resultaten führen.

Zwei Aerzte, ein Britte und ein Deutscher, haben neuerlich die *entzündliche* Natur des Keuchhustens darzuthun gesucht und behauptet: *dass der Keuchhusten nichts Anderes, als eine Bronchitis sey.*

Dr. *Whatt* in Glasgow sprach diese Behauptung (in seiner oben genannten Schrift) zuerst aus, und wurde dazu bestimmt, als er bei der Leichenöffnung seiner eigenen drei Kinder, welche am Keuchhusten gestorben waren, die deutlichen Zeichen einer vorhanden gewesenen Bronchitis fand. Statt daraus zu folgern, dass ein entzündliches Leiden der Bronchien der Lungen zum Keuchhusten in diesen Fällen hinzugetreten sey, was laut der Erfahrung sehr oft geschieht, brachte ihn dieses auf den Gedanken, dass dem Keuchhusten immer eine Entzündung, und zwar Bronchitis, zum Grunde liege.

Albers **) hatte bereits diese einseitige Ansicht von *Whatt* geprüft und widerlegt, als *Marcus* (in der angef. Schrift) dieselbe zu der seinigen machte, und den Satz: *der Keuchhusten sey nichts Anderes, als Bronchitis*, mit mancherlei Gründen zu erweisen suchte.

Da *Marcus* dieser Ansicht zufolge die Curart gegen den Keuchhusten rein entzündungswidrig vorschrieb, so

---

*) Versuche für die prakt. Heilkunde. Bd. I. Heft 1. S. 132.

**) In der Vorrede zu *C. Badham's* Versuch über die Bronchitis oder Entzündung der Luftröhrenäste, übersetzt von *Kraus*. Bremen 1815.

erheischt selbige eine genaue Prüfung. Folgende Gründe sprechen dagegen.

1) Wären der Keuchhusten und die Bronchitis völlig identisch, wie *Marcus* behauptet, so könnte nicht die letzte ohne den eigenthümlichen Husten vorkommen. Dass aber bei der Bronchitis schnelles, beschwerliches Athemholen, Gefühl von Schwere und Beklemmung in der Brust, ein kurzer, fast nie, oder nur auf sehr kurze Zeit aussetzender Husten ohne besonderen Ton, Fieber, bestimmter, rascher Verlauf als beständige Merkmale zugegen sind, ist bekannt.

Im einfachen Keuchhusten hingegen, wie er bei vielen Hunderten, ja Tausenden vorkommt und verläuft, ist der Husten periodisch mit langen, völlig freien Zwischenräumen, in welchen gar keine Beschwerde, Beklemmung und Schwere auf der Brust vorhanden ist, keine Spur von Fieber sich zeigt, und der Verlauf in hohem Grade langwierig und von unbestimmter Dauer ist.

Diese Verschiedenheit lässt sich nicht, wie *Marcus* (S. 54) behauptet, aus der sporadischen Entstehung der Bronchitis und der epidemischen des Keuchhustens erklären. Wäre der Keuchhusten wirklich eine Bronchitis, so müsste diese ja auch epidemischer Natur seyn. Zudem machen alle fieberhaften und ansteckenden Krankheiten, sie mögen sporadisch oder epidemisch erscheinen, immer einen beständigen, gleichmässigen Verlauf.

Wahr ist aber allerdings, dass Bronchitis zu dem Keuchhusten *hinzutreten kann*, nicht selten *wirklich hinzutritt*, und meistens auch die *Ursache des Todes ist*, wo am Keuchhusten leidende Kinder sterben. Daher dürfen die zwei Leichenöffnungen bei *Marcus* und die übereinstimmenden fünf bei *Whatt*, welche Entzündung in den Bronchien und Lungen nachweisen, durchaus nicht bestritten werden. — Es folgt aber keineswegs daraus, dass in den unzähligen Fällen des einfachen Keuchhustens ebenfalls Bronchitis, deren wesentliche Merkmale dann gänzlich fehlen, müsse zugegen gewesen seyn.

Dass Entzündung der Bronchien, der Lungen beim Keuchhusten hinzutrete, wussten die älteren Aerzte sehr wohl, wenn gleich sie den Namen Bronchitis nicht gebrauchten, sondern den entzündlichen Zustand Peripneumonie oder Pleuritis nannten. So sagt *R. A. Vogel (de cognoscendis et curand. corpor. humani affectib.* S. 510) *nonnullis aegris pleuritis in decursu accedit. Heim* hat erinnert, dass Lungenentzündung sich oft mit dem Stickhusten verbinde.

2) Die wichtigsten Erscheinungen des Keuchhustens zeugen dafür, dass nicht ein Gefäss-, sondern ein Nervenleiden, nicht Entzündung, sondern Krampf zum Grunde liege. Namentlich die periodische Natur, der Wechsel von heftigen Anfällen und gänzlich freien Zwischenräumen; das Gefühl von Angst und Zusammenschnürung, welches dem Hustenanfall vorhergeht; die heftige Erschütterung der Brust mit dem tiefen Einathmen und den schnellen, stossweise geschehenden Ausathmungen; das Zittern der Hände und Füsse; das Erbrechen, der Abgang von Blähungen, mit welchen der Hustenanfall zu endigen pflegt; der unfreiwillige Abgang von Harn und Darmkoth, der zuweilen bei heftigem Husten eintritt u. s. f. — Alle diese Zufälle sind der Art, dass sie offenbar auf Anfälle krankhaft veränderter Nerventhätigkeit hinweisen, mit einem gleichmässig fortdauernden und fortwirkenden Entzündungszustande aber unvereinbar sind. Was aber die aussetzenden Entzündungen betrifft, auf die *Marcus* sich beruft, so sind diese, wenn sie sonst ausser den Anfällen gänzlich verschwinden, keine wahren örtlichen Entzündungen, haben ihren Grund nicht in den Theilen, an welchen sie sich zeigen, sondern in einem Allgemeinleiden, und sind durch örtliche entzündungswidrige Mittel auch nicht zu heben.

3) Der Beweis, den *Marcus* für die entzündliche Natur des Keuchhustens daraus führen will, dass derselbe ein Katarrh und eine epidemische Krankheit sey, ist durchaus nichtig. — Es ist unrichtig, dass der Keuchhusten ein Katarrh sey; häufig fehlen die Zufälle des Katarrhs ganz, und wenn diese auch anfangs dabei zugegen sind, so beweist die Unwirksamkeit des Verfahrens gegen Katarrhe, dass

hier ein anderes Leiden zum Grunde liegt. Ja selbst von dem heftigsten Katarrh, der in *catarrhus pulmonum bronchitis* übergeht, unterscheidet sich der Keuchhusten noch wesentlich durch Zufälle und Verlauf. — Dass die Krankheit aber epidemisch herrscht, kann die entzündliche Natur nicht beweisen, wenn man sonst nicht mit Worten spielen will.

4) Die *Heilmethode* beweist gegen die entzündliche Natur der Krankheit. Die entzündungswidrige Methode, Blutentziehung u. s. f., nützt nur beim zusammengesetzten Keuchhusten, wo Entzündung hinzutrat, schadet aber beim einfachen Keuchhusten, gegen welchen Belladonna und andere *nervina* und *narcotica* so oft wirksam waren. Viele Hunderte werden endlich ohne alle Arzneimittel, nur durch die Natur, vom Keuchhusten geheilt, was man gar nicht, oder nur höchst selten, bei heftiger Bronchitis finden wird.

Sonach bleibt von *Whatt's* und *Marcus's* Behauptung nur so viel als wahr übrig, *dass nicht selten Bronchitis durch den Keuchhusten veranlasst wird, und sich mit demselben verbindet.*

Die *Prognose* des Keuchhustens ist nicht gut allgemein zu stellen. Die im sechszehnten und siebenzehnten Jahrhundert herrschenden Epidemien waren zum Theil höchst verheerend. Im Jahr 1580 sollen neuntausend Kinder allein in Rom daran gestorben seyn *), und nach *Rosenstein's* Versicherung seyen innerhalb fünfzehn Jahren in Schweden allein 43,339 Kinder dadurch getödtet. In dieser schrecklichen Gestalt hat sich aber der Keuchhusten in neueren Zeiten nie, wenigstens nicht in Deutschland gezeigt.

Der Keuchhusten gehört bei uns allerdings zu den gefürchtetsten und höchst lästigen Kinderkrankheiten, lässt häufig unangenehme Nachkrankheiten zurück, tödtet aber im Ganzen nicht sehr häufig. Der Charakter der Epidemie,

*) *Wyer* Observ. Lib. II. Cap. 3. pag. 978 in Opp. ed. Amstelod. 1660.

die Zusammensetzung mit andern Krankheiten, und nicht selten auch die ärztliche Behandlung, haben einen bedeutenden Einfluss auf die Tödtlichkeit.

Die *individuelle Prognose* beruht:

a) Auf dem *Alter.* Je jünger das Kind, desto gefährlicher und tödtlicher die Krankheit. Säuglinge sterben am häufigsten.

b) Auf dem *Charakter der Epidemie.* Es gibt gelinde, gutartig verlaufende Epidemien, und bösartige, hartnäckige, wo die Krankheit häufiger tödtlich wird.

c) Auf der *Constitution* und dem *Körperbau.* Schwächliche Kinder mit fehlerhaftem Thorax und geschwächten Lungen leiden die meiste Gefahr.

d) Auf der *Zusammensetzung.* Wo gleichzeitig Zahndurchbruch, Masern, Scharlach, Ruhr u. s. f. mit dem Keuchhusten zusammenfallen, da ist die Gefahr um so grösser. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Verbindung mit Entzündung der Luftröhrenäste und der Lungen selbst. Das heftige, anhaltende Fieber, die unausgesetzten Schmerzen, die Beklemmung u. s. f., geben diese zu erkennen, die besonders bei versäumter oder unrichtiger Behandlung so leicht höchst gefährlich, ja tödtlich wird.

e) Auf den *Erscheinungen.* Erbrechen bei dem Husten scheint die Krankheit zu erleichtern; begleitende Diarrhöe raubt die Kräfte. Mässige Blutungen bei Kindern schaden nur selten, im Jünglingsalter ist die Blutung aus der Lunge gefährlich. Dass Kinder mit Kopf- und Hautausschlägen leichter durchkommen, haben *Hufeland*, *Lentin*, *Thilenius* beobachtet, aber es scheint sich nicht allgemein zu bestätigen. Wo gar kein Erbrechen und Auswurf erfolgt, ist der Husten am heftigsten. Oedematöse Anschwellung gleich zu Anfange der Krankheit ist ein übles Zeichen. Später und gegen das Ende sieht man sie häufiger ohne Nachtheil. Je heller und pfeifender der Ton bei der Inspiration, je heftiger und anhaltender der gellende Husten bei der Exspiration, desto heftiger der krampfhafte Zustand und die Gefahr.

Die *Heilung* des Keuchhustens, wenn man darunter die Hebung desselben binnen einer bestimmten kurzen Zeit versteht, war von jeher eine Aufgabe, deren Lösung den besten Aerzten nicht nach Wunsch gelingen wollte. *Hufeland* bestätigt, was *Sydenham* und *Werlhof* schon behauptet hatten, dass unter vier Wochen den Keuchhusten zu heben, fast Unmöglichkeit sey.

Der Keuchhusten hat nämlich, wie die übrigen contagiösen Krankheitsformen, einen bestimmten Gang, dessen Fortschreiten sich durch die bisher allgemein angewandten Mittel und Methoden nicht hat unterbrechen und abkürzen lassen. Ist aber der Keuchhusten seine Stadien durchgegangen, so geht er da, wo die Heftigkeit seiner Anfälle nicht tödtlich wurde, oder schwere Nachkrankheiten verursachte, von selbst in die Gesundheit über.

Dieses hat, wie *Matthäi* sehr treffend bemerkt, nur zu oft die Aerzte verführt, ihren angewandten Heilmitteln zuzuschreiben, woran diese doch keinen Theil haben, da es auch ohne alle Hülfe der Kunst geschieht. Es hat unstreitig auch zu der Menge von angepriesenen Mitteln Anlass gegeben, die Einer oder der Andere in irgend einer Epidemie als specifisch wirksam gefunden haben will,

Wenn aber auch die Kunst den Husten selbst nicht abkürzen konnte, so hat sie doch auf die Verhältnisse, welche denselben gefährlicher machen, auf die Milderung der heftigen Anfälle, und auf die Verhütung gefahrbringender Verwickelungen und Nachkrankheiten, den wichtigsten Einfluss.

Alle besseren Beobachter stimmen darin überein, dass die Beachtung des dem Husten zum Grunde liegenden *Charakters* die Hauptbestimmung bei der Wahl der Heilmethode geben müsse. Da nämlich der Keuchhusten, wie die Blattern, Masern u. s. f., Kinder von jeder Körperbeschaffenheit und Anlage angreift, so kommt er auch unter sehr verschiedener Form und Abstufung des Allgemeinbefindens vor.

Der *mit Neigung zur Entzündung verbundene (sthenische)* Keuchhusten kommt bei gesunden, kräftigen, gut

genährten, vollblütigen Kindern vor, die schon vorher sich in entsprechender Anlage befanden, welche nun bei der durch den Husten bewirkten Aufregung in Entzündungszustand mit Allgemeinleiden übergeht.

Wo dieser Zustand einen bedeutenden Grad erreicht, wo heftiges Fieber, voller, harter Puls, starke Hitze, heftiger Blutandrang zum Kopfe, Erstickungsgefahr, Entzündungszufälle vorhanden sind, da werden, wenn sonst nicht die meistens von selbst eintretenden Blutungen hinlängliche Erleichterung schaffen, Blutentziehungen durch Blutegel, in dringenden Fällen auch selbst durch Aderlässe nothwendig werden. So sehr aber auch *Sydenham*, *Huxham* und zum Theil auch *Cullen*, so wie neuerlich *Marcus*, die Aderlässe als höchst wirksam und selbst unentbehrlich empfohlen, so würde ich sie doch nur allenfalls im Knaben- und Jünglingsalter anrathen, wenn Zufälle der Bronchitis oder Pneumonie drohen. Immer darf die Blutentziehung, auch die örtliche, nicht im Uebermaass, noch zu lange angewendet werden, denn der Husten, der keineswegs auf Entzündung beruht, währt auch nach Beseitigung des entzündlichen Zustandes noch fort. Uebrigens kann, wie die Erfahrung lehrt, unter begünstigenden Einflüssen nicht bloss zu Anfang, sondern auch später Entzündung der Bronchien, oder der Lungen, zum Keuchhusten hinzutreten, in welchem Falle jedesmal Blutentziehung und die entzündungswidrige Behandlung nöthig wird.

In den bei weitem meisten Fällen wird eine sparsame, wenig nährende Diät, der Gebrauch gelind abführender und kühlender Mittelsalze, schleimiges, reizloses Getränk, die Anwendung verdünnter Säuren (das Werlhof'sche Mittel) hinreichend seyn, um die Neigung zur Entzündung zu entfernen.

Durch diese Mittel werden meistens Kinder mit anfänglich vorwaltender Entzündungsanlange bald in den Zustand versetzt, in welchem hundert andere sich von Anfang an befinden, dass der Husten zwar seinen Gang fortgeht, aber das Trockne, Krampfigerstickende verliert, regelmässiger

eintritt, und die Anfälle früher und leichter mit Schleimauswurf endigten.

Ist es bis dahin gekommen, so passen nun gelind reizende Mittel, wozu ich meistens schwache Aufgüsse von Valeriana, Arnika, Senega mit einem kleinen Zusatz von Hyoscyamus- oder Mohnsaftextract gebraucht habe. *Matthäi* empfiehlt für diese Periode, wie überhaupt für die zwischen Hypersthenie und Asthenie gleichsam in der Mitte stehenden und vom Anfang an nicht heftig erkrankten Kinder, im ganzen Verlaufe das *Werlhof*'sche Mittel (Nro. XXX.), oder statt dessen irgend eine andere versüsste Säure mit Syrup.

Häufiger kommt der *einfache*, gleich anfänglich *krampfige* Keuchhusten vor. Die grössere Zahl der Kinder hat keine überwiegende Anlage zur Entzündung, wie das so häufig bei den an krankhafter Reproduction, Verfütterung, Atrophie, Würmern, Kopfgrind u. s. f. leidenden Kindern der unteren Klasse der Fall ist; oder die Krankheit selbst führt durch die quälende Unruhe, die schmerzhaften Empfindungen, Schlaflosigkeit, Erbrechen und gehemmte Assimilation u. s. w. den entgegengesetzten Zustand herbei.

Hier muss gleich von Anfang an eine zweckmässige allgemeine Behandlung, und neben ihr die Anwendung der dem Husten besonders entgegen wirkenden Mittel, statt finden.

Ausser einer passenden, leicht verdaulichen und nährenden Diät sind warme Bäder mit Zusätzen von aromatischen Kräutern, Lauge u. s. f., täglich wiederholt, sehr zu empfehlen.

Auch in diesen Fällen können nach den Umständen *auflösende Mittel*, namentlich Salmiak, Meerzwiebelsaft, Senega, Goldschwefel, Schwefel, die neuerlich empfohlene Schwefelleber mit Honig u. s. f., neben *schleimigen Getränken* gereicht, nützlich werden. Zu Zeiten wirken *Brechmittel* wohlthätig, theils durch Beförderung des Auswurfes,

theils durch Einwirkung auf die Knotennerven, als ableitend und krampfstillend.

Neben diesen hat mir der innere Gebrauch zweier Mittel, des *Mohnsaftes* und der *China*, in zwei sehr ausgebreiteten Epidemien die grosse Zahl der übrigen, oft als specifisch empfohlenen Mittel völlig entbehrlich gemacht.

Der Gebrauch des Mohnsaftes fodert, wie überall bei Kindern, so auch hier die grösste Vorsicht, leistet, auf die rechte Weise angewandt, die herrlichsten Dienste, und bringt selbst bei zarten Kindern keine nachtheiligen Folgen hervor.

Dazu gehört aber unumgänglich, dass man den Mohnsaft in öfter wiederholten, aber sehr kleinen, dem Alter und der individuellen Erregbarkeit angemessenen Gaben darreiche, dass man nicht, wie ein bekannter Arzt, zwei bis drei Tropfen Laudanum für die kleinste Gabe halte, und endlich den Gebrauch desselben vermindere, wenn die Heftigkeit des Hustens überwunden ist, wo die tonischen Mittel angezeigt sind.

Man theile die Gaben also so ein, dass bei Kindern unter einem Jahre nur ein Vierteltropfen, anfänglich pro Dosi und den Tag über zwei bis drei Tropfen von der Opiattinctur gegeben wird. Bei Kindern von vier bis sechs Jahren kann man täglich bis zu sechs bis zehn Tropfen steigen. Die Formeln Nro. XXXI. und XXXII. habe ich sehr häufig angewendet.

Wenn bedeutende Schwäche vorhanden ist, die Kinder sehr angegriffen werden, und überhaupt gegen das Ende der Krankheit, habe ich die China mit dem Opium verbunden, und bei kleinen Kindern die Auflösung des Extractes, bei grössern das Decoct Nro. XXXIII. nehmen lassen. Die Nachcur machen die bittern tonischen Mittel.

Was man durch Gebrauch des Mohnsaftes, auf solche Weise angewandt, unfehlbar gewinnt, ist eine Abkürzung und Milderung der heftigen Anfälle des Hustens, der auf einen regelmässigen Gang zurückgeführt wird, Beseitigung der beschwerlichsten begleitenden Zufälle, der allgemeinen Zuckungen des Durchfalles, Hebung oder Verminderung des

Erbrechens, bessere Ruhe bei Nacht, mehr Esslust und bessere Verdauung. — Der Husten wird bei dem Gebrauche desselben bis auf die zu seinem Verlaufe nothwendige Zeit abgekürzt, und lässt keine gefährlichen Nachkrankheiten zurück. — Zu grosse Gaben schaden immer um so mehr, je jünger die Kinder sind, und können Betäubung, Schlafsucht, Zuckungen, Lähmungen und den Tod hervorbringen. — Alles dieses kann aber auch bei den zartesten Kindern vermieden werden, wenn man mit den möglichst kleinsten Gaben anfängt, und nur allmählig und vorsichtig steigt. Bei dieser Behandlung ist es mir oft gelungen, den Husten, vom Beginn des convulsiven Stadiums an, binnen drei bis vier Wochen zu heben. *Matthäi's* und *Müller's* (*Hufeland's* und *Himly's* Journ. 1810. Sept. S. 113) Erfahrungen in Hinsicht des Mohnsaftes stimmen ganz mit den meinigen überein.

Andere Aerzte haben eine grosse Menge von andern Mitteln versucht, und zum Theil als *specifisch* empfohlen. Da bei allen diesen grösstentheils glaubwürdige Aerzte sich auf glückliche Erfahrungen berufen, so scheint dieser Widerspruch kaum auflösbar und erklärlich. Aber einmal ist zu erwägen, dass der Keuchhusten, wenn er seine Stadien vollendet hat, und die Stärke der Constitution, die Diät und das Verhalten, oder auch die Heilmethode, die Entstehung von Nachkrankheiten verhindert, ohne Zuthun der Kunst in die Gesundheit übergeht, und manches Lieblingsmittel zu einem unverdienten Ruhme auf solche Art gelangt ist; und ausserdem ist die Gelindigkeit mancher Epidemie in Anschlag zu bringen, wenn man auch *Lentin's* Behauptung: dass jede Epidemie ihren eigenen Gang nehme, und also auch eine eigene Behandlung erfodere, nicht annehmen kann.

Die wichtigsten Mittel unter diesen sind folgende:

1) Die *narkotischen.* Unter ihnen steht die *Belladonna* oben an, welche *Schäffer*, *Jahn*, *Ettmüller* und *Wiede-*

mann sehr wirksam gefunden haben. *Schäffer* hat von dieser Wurzel Morgens und Abends eine Gabe, und zwar so stark gegeben, dass Trockenheit im Halse und Verdunklung des Gesichts entstand, nebenbei aber auch Brech- und abführende Mittel, Einreibungen und Klystire angewandt. *Jahn* empfiehlt einen Aufguss von zehn bis zwanzig Granen der Blätter mit drei bis vier Unzen Wasser, und davon in allmählig steigender Gabe bis zum geringen Schwindel gegeben. Grosse Vorsicht bei diesem heftig wirkenden Mittel ist höchst nöthig, da es heftigen Blutandrang zum Hirn, Betäubung u. s. w. erzeugt, und *Gölis* Entstehung der Hirnhöhlenwassersucht nach dem Missbrauch der Belladonna beobachtete. Kleine Gaben dieser Wurzel von einem halben bis einem Gr. mit eben so viel Goldschwefel, zeigten sich mir in mehreren Fällen neuerlich sehr wirksam.

Die Extracte des Bilsenkrautes und des *Schierlings* sind ebenfalls sehr gerühmt.

Hufeland hat vorzüglich das erste empfohlen, und zieht es dem letzteren, welches *Butter* als specifisch rühmte, weit vor. Kleine Gaben des ersteren zeigen sich, wie immer, unwirksam. *Hufeland* empfiehlt die Mischung Nro. XXXIV., *Armstrong*, *Störk* und *Lentin* rühmen das Cicutaextract.

Löbel empfiehlt das Extract der *Pulsatilla nigricans* zu einem Achtel- bis zu einem halben Gran täglich dreimal mit Zusatz von zwei bis vier Gran Baldrianpulver gegeben, als höchst wirksam. — Andere loben das Extract der *Lactuca virosa*.

Hierher gehören ferner das Tabaksextract, welches *Gesner* und *Thilenius* wirksam fanden, das *Ledum palustre* (nach *Linné*), die Krähenaugen, die Dulcamara und der rothe Fingerhut.

---

2) Die *krampfstillenden* Mittel.

Der Moschus ist von *Homé*, von *Berger*, *Bucholz* und *Hufeland* als sehr wirksam gerühmt, muss aber beim Keuch-

husten in starken Gaben gegeben werden. Auch der *künstliche Bisam* wird von *Hufeland* als sehr wirksam empfohlen.

Der *Asand* ist wegen des übeln Geschmacks Kindern nicht immer beizubringen. In einigen Fällen, wo ich ihn anwandte, sah ich keine bedeutende Wirkung von ihm. Am besten ist die Anwendung in Klystiren.

Es gehört ausser diesen das Castoreum, die Zinkblumen und die Anwendung der Ipecacuanha in kleinen Gaben hieher, welche sämmtlich von verschiedenen Aerzten als sehr wirksam angerathen sind.

Jahn empfiehlt noch die flüchtigen Salze; Hirschhornsalz, Hirschhorngeist, Salmiakgeist u. s. f.

Auch die *Stütz'*sche *Methode* soll nach *Memminger's* Versuchen sich sehr wirksam bewiesen haben. Er gab nach Verschiedenheit des Alters vier bis zwölf Gran *alcal. fixum* in Zimmtwasser aufgelöst, abwechselnd mit Opiattinctur. Aber vorher wurden Brechmittel, nebenher Einreibungen von flüchtigem Liniment mit Cantharidentinctur, und nachher Chinaextract angwandt, und dennoch währte die Krankheit fünf bis sieben Wochen! —

3) Aus der Klasse der *auflösenden, Auswurf befördernden* Mittel sind einige ebenfalls neuerlich als höchst wirksam, ja als specifisch empfohlen worden.

Hr. Dr. *Horst* hat (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1813. Febr.) den Schwefel zu vier, acht bis zehn Gran, täglich dreimal gegeben, als *schnell* und *sicher wirkend* gegen den Keuchhusten gerühmt (Nro. XXVIII. a.). Kleinen Kindern wurden diese Pulver, denen zu Zeiten Bilsenkraut ausser dem Zucker zugesetzt wurde, mit Milch gegeben, oder auch mit Syr. Rad. Seneg. Pap. alb. aa. Dass eine entzündliche Verwickelung zuvor durch entzündungswidrige Mittel müsse gehoben werden, bevor der gegen den einfachen, krampfigen Husten wirksame Schwefel, gegeben werden kann, hat *Horst* selbst ausdrücklich bemerkt.

Für die Wirksamkeit der *Schwefelleber* gegen den Keuchhusten haben *Wesener* und *Hinze* (*Hufeland's* Journ.

1814. St. III. S. 86—96 und 1815. Sept. S. 70) ebenfalls einige bestätigende Erfahrungen angeführt.

---

4) Auch die *Canthariden* hat man als sehr wirksam gegen den Keuchhusten angewandt.

Nächst den englischen Aerzten *Lettsom*, *Armstrong* u. s. f. hat *Hufeland* sie besonders empfohlen, der eine kritische Ableitung des Reizes und der Schärfe nach dem Harnsystem, und eine Umstimmung in den Nerven des Magens und der Brust davon erwartet und sie sehr wirksam befunden hat. Bei vollblütigem, gereiztem, zur Entzündung geneigtem Zustande passen sie nicht; also nur bei chronischer Dauer des Hustens in asthenischen Subjekten werden sie in Verbindung mit andern Mitteln von Nutzen seyn. Man gibt die Tinctur zu zwei bis drei Tropfen bei kleineren Kindern einigemal täglich in schleimigen Getränken.

---

5) Hr. Dr. *Thiel*, im Saar-Departement, behauptet nach einer sechsjährigen Erfahrung das *Acidum muriaticum purum* als ein sicheres, fast specifisches Mittel empfehlen zu können. Er fängt mit zwei bis drei Drachmen an und steigt bis zu einer halben Unze, auch wohl sechs Drachmen, die mit Wasser verdünnt und mit Zucker versüsst, sehr gern von den meisten Kindern von jedem Alter (?) in einem Tage genommen werden. *Aqua* und *Syrup. Rubi Idaei* waren die besten Zusätze. Er wendet die Säure in jedem Stadium an, und gibt um so mehr Säure, je heftiger der Husten ist. Bei Kindern, die zehn bis zwölf Wochen den heftigsten Husten gehabt, mässigte schon am zweiten Tage der Gebrauch der Salzsäure die Anfälle; das Erbrechen, so wie der unwillkührliche Stuhl- und Harnabgang hörten auf. Sechs Unzen Säure, in zehn bis zwölf Tagen gebraucht, hoben immer die Krankheit. Die Säure muss aber rein, vom Apotheker selbst bereitet seyn, denn die

käufliche ist mit Schwefelsäure vermischt, oder hat unangenehmen Geschmack oder Geruch. Selbst die Verbindung des Hustens mit Brustentzündung hindert den Gebrauch der Säure nicht (? ?). Je früher die Säure gegeben wird, schon im katarrhalischen Stadium, um so schneller wird die Krankheit gehoben. Hr. Dr. *Thiel* zieht dieses Mittel allen übrigen als specifisch emphohlenen Mitteln vor, und behauptet, es sey eben das gegen den Keuchhusten, was die Vaccine gegen die Pocken. S. Salzburger medic. chirurg. Zeitung 1813 Nro. 30.

Nach den seit dem Winter 1819 bis 1820, in vier Epidemien des Stickhustens, in der medicinischen Poliklinik dahier gesammelten Erfahrungen, kann ich ein sehr günstiges Zeugniss über die Wirkung der Salzsäure gegen den Keuchhusten abgeben. Es wurden von diesem Institut aus vier hundert bis vier hundert und fünfzig Kinder der ärmsten Volksklasse an dieser Krankheit behandelt. Etwa ein Viertheil von dieser Zahl ist nicht gleich von Anfang an mit der Salzsäure behandelt worden, sondern hat, je nachdem gastrische Beschwerden, grosse Anhäufung von zähem Schleim, entzündliche Complication u. s. f. dabei statt fanden, zuerst die entsprechenden Mittel und dann erst, nach Beseitigung jener Zustände, die Salzsäure erhalten. Die übrigen haben gleich nach ihrer Anmeldung, noch im ersten Stadium, viel häufiger aber in der völlig ausgebildeten Krankheit (da die Armen so häufig die Hülfe erst spät suchen) bekommen. Kleineren Kindern, mit Ausnahme der Säuglinge, wurde der Spiritus Salis acidus zu zwei Scrupel bis einer Drachme in vier oder fünf Unzen Himbeerwasser mit Syrup zu ein Kinderlöffel voll alle zwei Stunden gereicht, je nach den Umständen mit Zusatz von einigen Granen Extr. Hyoscyami oder einem halben bis einem Gr. Extr. Opii aquos. zu obiger Mischung. Aeltere Kinder erhielten eine bis zwei Drachmen der verdünnten Salzsäure in sechs Unzen Althäendecoct. Daneben Theeaufgüsse von Spec. Demulcent. Althäea mit Fenchel zum Getränk.

Die Wirkung war auffallend günstig, nicht dass sie den ausgebildeten Stickhusten plötzlich abgeschnitten oder unter-

drückt hätte (was kein Mittel vermag); aber nicht selten verloren schon die Anfälle nach drei- bis viertägigem Gebrauche ihre grösste Heftigkeit und das Erbrechen am Ende des Paroxysmus, die Blutungen aus der Nase, der unfreiwillige Abgang von Urin oder Darmkoth, die Erstickungsgefahr, die Blutunterlaufungen im Weissen des Augapfels und der Augenlider liessen nach und hörten auf. Viele Kinder haben nur acht- bis zehntägigen Gebrauch des Mittels nöthig gehabt, andere vierzehn bis sechszehn Tage, um den Husten gänzlich zu heben, oder in das Stadium der Abnahme hinüberzuführen. Bei einer grossen Zahl war keine arzneiliche, sondern nur diätetische Nachcur nöthig. Wo Schwäche der Brust, übermässige Schleimsecretion nachblieben, wurden die entsprechenden Mittel angeordnet. Anwendung der Salzsäure im ersten Stadium hinderte zwar nicht ganz den Uebergang in das zweite, wohl aber Erstickungsanfälle, Blutungen u. s. w. Ungünstige Wirkung des Mittels bei einzelnen Kranken war nur Entstehung von Durchfall, der aber durch Verminderung der Gabe, kleine Zusätze von Opiaten binnen einem bis zwei Tagen gehoben wurde und den Fortgebrauch der Säure nicht hinderte. Mit voller Ueberzeugung kann ich den Gebrauch der Salzsäure zu weiterer Prüfung und Anwendung empfehlen, ohne ein Specificum darin anzuerkennen. Der Arzt muss, wie bei jedem Mittel, den Charakter der Epidemie und die Complicationen erforschen und abwägen, bevor er über die Anwendbarkeit des Mittels entscheiden kann.

---

6) Der *äusserlichen* Mittel, welche man zum Theil als specifisch wirksam gerühmt hat, sind eine grosse Menge. Ausser den schon oft genannten reizenden Einreibungen und Linimenten (Nro. VIII. und IX.) und ähnlichen, hat man die Einreibung des *Ung. nervinum* im Rückgrat und auf dem Unterleibe *(Neumann)*, des Cajeputöls auf der Brust und am Halse *(Thunberg)*, des Knoblauchsaftes in der Herzgrube und am Rückgrat, oder an den Fusssohlen *(Kilian*

und *Hufeland)*, einer Mischung von wässeriger Auflösung des Brechweinsteins mit Cantharidentinctur in der Magengegend *(Struve)*, oder eines mit Ingwer verstärkten Brandweins *(Kohlhaas)* empfohlen.

Sinapismen und Blasenpflaster auf die Brust, oder zwischen die Schultern gelegt, sind gleichfalls häufig angewandt.

Krampfstillende, reizende, auch nährende und stärkende Klystire, wie sie oben (fünfter AbschnittV.) angegeben sind, und warme aromatische Bäder gehören zu den wirksamsten Mitteln.

Das Tragen von Theriakpflastern mit reizenden Zusätzen über die gänze Brust rühmen *Hufelaud* und *Jahn*.

---

7) *Autenrieth's* *) Heilmethode gegen den Keuchhusten, die einzig und allein die Einreibung einer Salbe von Brechweinstein und Schweinsfett ohne allen inneren Ärzneigebrauch erfordert, verdient noch besondere Erwähnung.

Die Heilart besteht darin, dass täglich dreimal von der genannten Salbe (Nro XXXV.) in der Grösse einer Haselnuss in die Magengegend oder in die Herzgrube eingerieben wird. Es erscheint dann jedesmal am zweiten oder dritten Tage ein Ausschlag, unter der Form einzelner wenig entzündeter, den ausbrechenden Wasserpocken ähnlicher, Bläschen, an der Stelle, wo die Salbe eingerieben wurde. Das fortdauernde Einreiben vermehrt und vergrössert sie, sie füllen sich mit Eiter, und ihr Umfang wird mehr entzündet, so dass sie den Kuhpocken einigermassen ähnlich werden, die jedoch einen grössern entzündeten Hof haben**). Die Ausschläge gleichen nun völlig gewöhnlichen reifen Pocken, und um diese Zeit kommen nun, man mag die

---

*) a. a. O. Heft I.

**) Eine Abbildung des Ausschlages, welchen die Einreibung von *Autenrieth's* Salbe hervorbringt, findet sich in *Feiler's* Pädiatrik. Sulzbach 1814.

Salbe einreiben, wo man will, und jede Verunreinigung noch so sehr vermeiden, jedesmal von selbst Pusteln an den Geschlechtstheilen bei beiden Geschlechtern, bei Mannbaren und bei Kindern.

Im Verhältniss als der Ausschlag stark wird und viel Salbe eingerieben ist, kommt derselbe an den Geschlechtstheilen stärker, nässt mehr und macht zuweilen viele Beschwerden; aber er trocknet von selbst wieder und ist von keiner Bedeutung.

Sobald die Pusteln in der Herzgrube mit Eiter gefüllt sind, verwandeln sie sich, man mag sie nun sich überlassen, oder mehr Salbe auflegen, in braune Krusten, wie es bei den Kuh- und rechten Pocken der Fall ist. Fallen diese Krusten ab, so hinterlassen sie lange Zeit rothbleibende Stellen, wie die Pocken, welche in der Folge weisser werden, als die übrige Haut.

Wenn man bloss bis zur Eiterung der Pusteln fortfährt, Brechweinsteinsalbe aufzulegen, so wird der Krampfhusten durchaus dadurch noch *nicht* bezwungen, sondern man muss mit dem Gebrauche der Salbe im Gegentheil fortfahren, bis kleine, sich ausbreitende, nur in der Mitte mit den braunen Krusten belegte, mit etwas aufgeworfenen Rändern versehene, flache Geschwürchen entstehen, die nur eine Zeit lang ziemlich Schmerzen verursachen. Diese Geschwürchen hinterlassen dann Narben, welche völlig den Pockennarben gleichen, und den bald wieder aufhöhrenden, nie sehr heftigen Schmerz ausgenommen, die einzige Unbequemlichkeit dieser Methode sind.

Unter dieser Behandlung, die acht bis zehn, selten zwölf Tage währt, hört nun nach und nach der Krampfhusten ohne weitere in die Sinne fallende Erscheinungen auf, wobei sehr auffallend ist, dass nicht die Heftigkeit der Anfälle, sondern nur die Häufigkeit derselben vermindert wird, und dass der letzte Anfall, welcher kommt, noch so stark ist, als einer der in der Höhe der Krankheit stündlich wiederkehrenden. Ist der Krampfhusten völlig vorüber, erscheint binnen einigen Tagen, auch bei einigem Erhitzen des Kindes durch starke Bewegung, kein Anfall mehr, oder

sind die Geschwürchen von der Grösse des Nagels am kleinen Finger eines Erwachsenen, so lässt man sie nur abtrocknen und vernarben. Wollen sie sich nicht schliessen und werden grösser und schmerzhaft, so helfen nicht Bleimittel und Salben, sondern nur Bähungen mit einem starken Absud von Schierlingskraut.

Zwei Bedingungen sind ausser den schon angeführten zum Gelingen der Cur nöthig.

Das Verhältniss von dritthalb Theilen Brechweinstein zu acht Theilen Fett ist nothwendig. Weniger Brechweinstein zu derselben Menge Fett erregte keinen Ausschlag, und blieb unwirksam.

Die Einreibung in der Magengegend ist gleichfalls nothwendiges Bedingniss, wahrscheinlich, weil eine Reizung der Anheftungen des Zwerchfells, welches beim Krampfhusten so sehr leidet, wesentlich zur Heilung erfoderlich ist.

Autenrieth glaubt, dass auf diese Weise der Krampfhusten durch *pathische Ausstossung des ihm zum Grunde liegenden Stoffes* durch eine künstliche Metastase geheilt werde.

Nie sah derselbe Ekel nach dem anhaltenden Gebrauche der Brechweinsteinsalbe entstehen, noch je ein Zurücktreten des künstlich erregten Ausschlages.

Er fand diese Curart in zwei Epidemien unfehlbar, verlor nie ein Kind am Keuchhusten, hob oft den Husten in so vielen Tagen, als er sonst Wochen zu seinem Verlaufe braucht, gab *nie* mehr innere Arzneimittel dagegen, hob den wahren Keuchhusten beständig, und nahm keinen bemerkbaren Unterschied wahr, in welcher Periode der Krankheit diese Methode angewendet wurde.

Autenrieth fügt hinzu, dass die von *Struve* empfohlene Einreibung der wässerigen Brechweinsteinauflösung mit Cantharidentinctur nicht immer den hülfereichen Schweiss errege, unter welchem nach dessen Zeugniss der Krampfhusten verschwand.

Die Erfahrungen anderer Aerzte über den Nutzen dieser Salbe haben nicht immer übereinstimmende Ergebnisse geliefert. Einige haben immer den angegebenen zuverlässigen Erfolg gesehen, z. B. *Feiler* (Pädiatrik S. 324); andere sahen günstigen, wirksamen Erfolg, doch bald schneller, bald langsamer und nicht immer in der angegebenen Zeit, z. B. *Heim* (*Horn's* Archiv 1809. III. Bd. S. 173), *Bernstein* (kl. med. Aufsätze. S. 48). *Heim* fand, dass bei zwei Kindern, bei denen der Keuchhusten nur durch die Salbe gehoben worden war, der Husten nach neun Monaten wiederkehrte.

Nolde (*Hufeland's* Journal 1811. Oktober. S. 81 ff.) fand die Salbe auch mit geringerem Antheil an Brechweinstein wirksam, doch nicht überall gleichförmig und nicht überall allein ausreichend. *Kelch* (ebendas. 1809. St. 4. S. 83), *Horst* (ebendas. 1813. St. 2. S. 15) fanden, dass der Husten zwar in der Zahl der Anfälle gemindert, aber nicht ganz gehoben wurde, auch nach beendigtem vorschriftsmässigem Gebrauche noch fortwährte oder wiederkehrte.

Meine eigenen Erfahrungen haben mir gezeigt, dass die Salbe in manchen Fällen viel leistet, den Husten bedeutend seltener macht, auch hebt, in anderen aber ihre Wirksamkeit versagt.

Metzler (Med. chirurugische Zeitung 1810. Nro. 99), *Schäffer* (*Hufeland's* Journal 1811. Aug. S. 13. Sept. S. 51), *Hinze* (ebendas. 1815. Sept. S. 81) fanden diese Salbe unwirksam.

Zu beachten ist demnach:

1) Diese Salbe ist ein oft *wirksames Mittel*, und passt vorzüglich, wo man innere Mittel gar nicht beibringen kann.

2) Sie erregt aber *viele Schmerzen*, Unruhe, Beschwerden durch die Geschwüre, findet bei zärtlichen Müttern und empfindlichen, eigensinnigen Kindern vielen Widerstand.

3) Diese Schmerzen werden *zuweilen vergeblich* erregt, da die Salbe nicht immer gleichen Erfolg gibt, oder die Cur nicht fortgesetzt wird.

4) Die Salbe kann nur den einfachen krampfigen Husten heilen, *nicht* den mit Entzündung u. s. f. *zusammengesetzten.*

Neunter Abschnitt.

Krankheiten der Reproduction bei Kindern.

I. Kapitel.

Die Skropheln.

F. A Weber von den Skropheln. Salzburg 1793.

C. G. Th. Cortum de vitio scrophuloso. II. Tom. Lemgov. 1789—1790.

Hufeland über die Natur, Erkenntnissmittel und Heilart der Skrophelkrankheit. Zweite Ausg. Jena 1797, dritte 1819.

J. C. Starke de scrophularum natura. Jenae 1803.

An Essay on the Nature of Skrophula, with evidence of its origin from disorder of the digestive organs etc. by *Richard Carmichael*. London 1810. 8.

A critical inquiry into the pathology of Skrophula in wich the origin of that disease is accounted for in new principles, by *George Henning*. London 1815. 8.

Practical instructions on the diseases of the Vessels and the glandules of the lymphatic system, by *Goodlad*. 1815. 8.

Carmichael, Henning und *Goodlad* über die Skrophelkrankheit. Nach dem Engl. frei bearb. von *Choulant*. Lpzg. 1815. 8.

Jos. v. Vering Heilart der Skrophelkrankheit. Wien 1829. 8.

Man hat die Benennung Skropheln *(Scrophulae)* in einem zweifachen Sinne gebraucht. Man bezeichnet nämlich nicht selten dadurch:

1) jede Drüsenanschwellung, und unterscheidet dann *wahre* und *falsche* Skropheln (*Scrophulae verae, spuriae*), von denen nur die ersten die Folgen der Skrophelkrankheit sind;

2) die allgemeine *Skrophelkrankheit*, d. h. Krankheit des reproductiven Systems, welche sich vorzüglich durch Anschwellung und Verhärtung der Lymphdrüsen ausspricht, bei ungehemmtem Fortgange örtliche Aftergebilde veranlasst, und mit gänzlichem Sinken der Reproduction, Darrsucht und Zehrfieber endet.

Die Unterscheidungszeichen der örtlichen wahren Skropheln sind folgende:

a) Die Skropheln erscheinen an allen Theilen, wo viele lymphatische Gefässe und Drüsen liegen, vorzüglich am Halse und Nacken, anfänglich wie kleine weiche Knoten, von der Grösse der Erbsen, Bohnen und Haselnüsse, die allmählig zunehmen und härter werden. Sie stehen nie einzeln, sondern es liegen immer mehrere Drüsengeschwülste neben einander; oft sind die Lymphgefässe so aufgeschwollen, dass man sie wie mit Knoten besetzte Stricke durch das Gefühl unterscheiden kann. Dadurch unterscheiden sie sich hinlänglich von den vorübergehenden Anschwellungen einzelner Halsdrüsen bei Kindern, welche nach Erkältungen, bei Kopfausschlägen u. s. f. vorkommen (sogenannte *Hagedrüsen, Scrophula fugax*).

b) Vom Skirrhus unterscheidet sich die Skrophel durch geringere Härte, grössere Beweglichkeit und schnelleres Wachsen.

c) Die begleitende allgemeine Skrophelkrankheit sichert die Erkenntniss.

Man hat die langsam fortschreitende allgemeine Skrophelkrankheit nach ihrem Verlaufe in mehrere Zeiträume getheilt. Am passendsten unterscheidet man nur zwei Perioden.

Erster Zeitraum. Die sich bildende Skrophelkrankheit, oder nach dem Ausdruck der Praktiker: *die skrophulöse Anlage.* Dieser Zeitraum währt so lange, bis die wesentlichen Erscheinungen der ausgebildeten Skropheln zum Vorschein kommen. Man nimmt folgende Merkmale wahr, welche zusammengenommen das Bild des skrophulösen Habitus geben, der sich oft schon bei sehr zarten Kindern zeigt, und von den Aeltern angeerbt seyn kann.

Kinder mit skrophulöser Anlage haben gewöhnlich einen zarten, schwächlichen Körperbau, schlaffe, weiche, hängende Muskeln, meistens blondes Haar und blaue Augen. Der Kopf ist, selbst bei zunehmendem Wachsthum, unverhältnissmässig gross, die Stirne platt, vorgetriebene, breite Kiefer, die Oberlippe aufgeworfen und wulstig, die Pupille erweitert, die Gesichtsfarbe zuweilen anfänglich gut, mit gerötheten Wangen, meistens aber bald bleich aufgedunsen, siech. Die Kinder lernen frühe sprechen und haben gewöhnlich ein altkluges Ansehen, fangen aber später an zu laufen, die Beine sind schwach, tragen den Körper nicht, werden leicht gebogen; die Kinder sitzen und kriechen gern. Sie leiden oft an langwierigem Stockschnupfen, Husten mit vielem Schleimauswurf, Nasenbluten, Schwämmchen, kleinen Hautausschlägen, werden leicht wund am Halse, unter den Armen, zwischen den Beinen. Die Verdauung und Darmausleerung ist unordentlich und die Reproduction leidet. Grosse Gefrässigkeit bei zunehmender Abmagerung, schleimig zäher, scharfer, oft grün gefärbter Stuhlgang, trüber, zuweilen milchigt weisser Urin sind gewöhnliche Erscheinungen.

Wo diese zuweilen von der Geburt an vorhandene, zuweilen aber auch durch Verwahrlosung der Kinder erzeugte Anlage zu Skropheln, sich selbst überlassen, weiter ausgebildet wird, bringt sie folgende Erscheinungen hervor, bis sie früher oder später in ausgebildete Skrophelkrankheit übergeht.

Die Symptome und Folgen der unregelmässigen Assimilation und Ernährung nehmen zu, Neigung zu Blähungen, Verstopfung oder Abgang von zähen, schleimigen, thonar-

tigen Excrementen, Wurmbeschwerden kommen sehr häufig vor. Die Entwickelung und Ausbildung des Körpers ist gestört. Das Zahnen kommt langsam, spät und unregelmässig zu Stande, die Knochen erlangen später als gewöhnlich die gehörige Festigkeit und die Muskeln ihre Stärke. Dagegen werden die Geisteskräfte früher entwickelt, und krankhaftes Jucken an den Geschlechtstheilen veranlasst häufige Reibungen schon bei zarten Kindern, frühes Erwachen des Geschlechtstriebes, Onanie und Schleimfluss aus den Zeugungstheilen, sowohl bei Mädchen als Knaben (skrophulöser Tripper).

Zweites Stadium. Die ausgebildete Krankheit stellt folgende Erscheinungen dar.

1) Das Aussehen verräth dem geübten Arzte bei dem ersten Blick den skrophulösen Zutand. Der grosse Kopf, mit dem besonders aufgetriebenen Hinterkopfe, der dicke Bauch, an dem man die aufgelaufenen Drüsen des Gekröses fühlt, die abgemagerten dünnen Arme und Beine, das bleichgraue, eingefallene Ansehen u. s. f. sind bezeichnend.

2) Es kommen nun die oben beschriebenen örtlichen Skropheln am Halse, am Nacken, unter den Achseln, in den Weichen und im Gekröse zum Vorschein. Sie können sich auch in allen inneren Theilen, wo lymphatische Gefässe und Drüsen liegen, bilden. Immer sind diese Anschwellungen chronischer Natur, so dass sie oft Jahre lang unverändert und unschmerzhaft bleiben. Zuweilen werden jedoch äussere Skropheln entzündet, und erregen dann einigen Schmerz, werden härter und unbeweglich. Die Entzündung geht in Verhärtung oder Vereiterung und skrophulöses Geschwür über, welches sich durch schlechtes Eiter und schwielige Ränder auszeichnet.

3) Entzündungen solcher Theile, die viele Drüsen enthalten, vorzüglich der Augenlider mit den Meibom'schen Drüsen (skrophulöse Psorophthalmie), der Nasenflügel u. s. f.

4) Kopfgrind und Hautausschläge verschiedener Art begleiten gewöhnlich die Skropheln. Ausfahren des Mundes, Nässen hinter den Ohren, krätz- und flechtenartige Ausschläge gehören dahin.

5) Nicht selten treten fieberhafte Bewegungen, zuweilen ausgebildetes Fieber, von trägem, schleichendem Verlauf hinzu.

Wird die ausgebildete Skrophelkrankheit sich selbst überlassen, oder bleibt die Hülfe der Kunst unwirksam, so entsteht eine Menge von Folgeübeln, die als Erzeugnisse der Skrophelkrankheit anzusehen sind. Diese sind theils örtliche, theils allgemeine.

Oertliche. Die skrophulöse Augenentzündung lässt leicht Flecken und Felle auf den Augen und Thränenfisteln zurück. Grosse Anschwellung der Halsdrüsen bringt Steifheit und Verschiebung des Halses hervor. Grosse Skropheln unter den Achseln, die zuweilen die Grösse eines Hühnereies erlangen, drücken auf die Nerven und Blutgefässe; Anschwellung der Schilddrüse, der Thymus und der Vesalischen Drüsen hemmen das Schlingen. Lymphatische Geschwülste, die sogenannten weissen Gelenkgeschwülste, Wassersucht der Gelenke, Knochengeschwülste an den Händen und Füssen, Knochenfrass, Verschiebung der Rückenwirbel, Krümmung und Entstaltung des Rückgrates sind nicht selten Folgen der Skropheln. Man hat endlich Beobachtungen von Skropheln fast aller inneren Theile, der Leber, des Magens, der Nieren, des Pankreas, des Uterus, der Lungen u. s. f.; ja einige Aerzte wollen sogar Skropheln im Gehirn gefunden haben.

Allgemeine. Bei Kindern entsteht Darrsucht und Zehrfieber. Der Bauch ist dick, hart, gespannt, man fühlt die Skropheln des Gekröses bei der äusseren Berührung. Der übrige Körper ist im höchsten Grade abgezehrt. — Bei Erwachsenen geht die Krankheit zuweilen in die knotige Lungensucht über.

Der *Verlauf* und die *Dauer* der Skrophelkrankheit ist sehr verschieden und durchaus von unbestimmter Länge. Zuweilen tritt die Krankheit bei Kindern bald nach der Geburt ein, meistens aber in der Periode des Zahndurchbruches; bei anderen wieder, jedoch seltener, zur Zeit der Mannbarkeit. Unter günstigen Umständen verlieren sich

zuweilen die Skropheln binnen einigen Jahren von selbst, bei anderen bleiben sie Zeitlebens.

Bedeutenden Einfluss haben die Entwickelungszeiten *) des Körpers auf die Krankheit, die mit dem Eintritt einer solchen entweder recht zum Ausbruche kommt, oder gänzlich verschwindet. Bei Knaben, die von früher Kindheit an die Anlage zu Skropheln hatten und später an bedeutenden Graden der Krankheit litten, verschwinden die Erscheinungen oft gänzlich mit und nach dem Eintritt der Pubertät. Bei Mädchen bringt der Eintritt der Reinigung oft günstige Veränderung hervor; man hat aber auch gesehen, dass bei Weibern, die in ihrer Kindheit sehr skrophulös waren, die Skropheln beim Aufhören des Monatsflusses wieder erschienen.

Man hat bekanntlich als *nächste Ursache* der Skropheln eine eigene specifische Säfteverderbniss, die sogenannte *skrophulöse Schärfe* angenommen, deren Daseyn vor der Entwickelung der Krankheit aber durchaus unerweislich und mithin zur Erklärung der Pathogenie ganz unzureichend ist. Wahr ist es, dass vermöge der Unregelmässigkeit in der Function des lymphatischen Systems Mischungsfehler der Säfte in dieser Krankheit entstehen müssen, ja man mag immerhin das Wesen dieser Säfteverderbniss, die das Eigenthümliche der skrophulösen Entzündungen, Eiterungen

---

*) *Malfatti* (Entwurf einer Pathogenie aus der Evolution und Revolution des Lebens. Wien 1809) hat besonders die Skropheln als Entwickelungskrankheit dargestellt, und mit vielem Scharfsinn zu erweisen gesucht, dass dieselbe in einem *abnorm überwiegenden animalischen Prozesse im Kinde*, oder in einer *zu frühen Jugend* bestehe, und dass sie der Rhachitis entgegengesetzt sey, die er als *überwiegende Vegetation* betrachtet und ein *fortgesetztes Fötusleben* nennt.

Eine durchgeführte Prüfung dieser Ansicht findet sich in meiner Schrift *über die Entwickelungen* S. 93 ff.

und Geschwüre vielleicht begründet, mit dem Namen der skrophulösen Schärfe, Dyskrasie, oder wie man sonst will, bezeichnen; dennoch bleibt es immer nicht zu läugnen, dass diese, wie jede andere Säfteverderbniss, vielmehr Erzeugniss als Ursache der Krankheit sey.

Verstimmung des reproductiven Systems, bedingt durch eine krankhaft veränderte Thätigkeit des Saugadersystems überhaupt, und der Lymphdrüsen insbesondere, ist demnach unstreitig die wesentliche Ursache dieser Krankheit *).

Die *Anlage* kommt bei dieser Krankheit sehr in Betracht. Die *besondere Anlage* beruht auf der *Erblichkeit.* Die tägliche Erfahrung lehrt, dass Aeltern, die selbst an Skropheln leiden, oder solche, deren Reproduction durch chronische Hautausschläge, das venerische Uebel u. s. f., geschwächt ist, Kinder zeugen, welche die Anlage zu jener Krankheit erben. *Cullen* meint, dass diese Anlage mehr vom Vater, als von der Mutter übertragen werde. Die neuern englischen Aerzte, *Goodlad*, *Carmichael*, *Henning*, läugnen die Erblichkeit zwar ab, aber mit Unrecht.

Die allgemeine Anlage wird durch schlaffen, weichen Körperbau, phlegmatisches Temperament, und das kindliche Alter, vorzüglich bis zum siebenten Jahre, bestimmt.

Die *schädlichen Einflüsse*, deren Einfluss die Anlage der Krankheit in die ausgebildete Krankheit verwandelt, sind vorzüglich solche, welche zunächst den Darmkanal und die Haut, und durch diese das Lymphsystem angreifen. Dahin gehört ungesunde, unverdauliche Nahrung; bei zarten Kindern der zähe, kleisterartige Mehlbrei, der häufige Genuss von Butterbrod, von Kartoffeln bei der armen Volksklasse, Mehlklössen u. s. f., wodurch Schwäche und Erschlaffung des Darmkanals, Schleimansammlung, Wurmbeschwerden veranlasst werden.

---

*) *Carmichael* setzt die nächste Ursache der Skropheln in gestörte Verdauung; *Henning* in Hauteinsaugung zarter Oberflächen, die nicht durch Kleidungsstücke bedeckt und dem Luftstrome ausgesetzt seyen; *Goodlad* setzt den Grund in chronische Entzündung der Lymphgefässe und Drüsen. —

Unreinlichkeit, Aufenthalt in feuchten, dumpfigen, kleinen, von der Sonne nicht erleuchteten Wohnungen, stetes Stubensitzen, langes Liegen in schweren Federbetten, Entwöhnung von freier Luft, Schmutz und vernachlässigte Hautkultur; der Missbrauch sogenannter auflösender, die Schärfe einsaugender Mittel, der Purganzen, der geistigen Getränke, tragen sehr vieles zur Entstehung bei. — Schwächende Einflüsse aller Art, z. B. frühzeitige Onanie wirken gleichfalls mit. Der Glaube, dass die Skropheln ansteckend seyen, ist, wie *Cullen*, *Sprengel* und andere richtig bemerkt haben, ganz falsch.

Prognose. An sich ist die Skrophelkrankheit nicht lebensgefährlich, und kann viele Jahre lang, ja das Leben hindurch, währen. Sie kann aber tödtlich werden durch die Folgen; bei Kindern durch Darrsucht, durch Knochenfrass und die Folgen skrophulöser Geschwüre; bei Erwachsenen durch Uebergang in die knotige Lungensucht. Immer aber ist die ausgebildete Krankheit von langer Dauer und oft schwer zu heben. Die besondere Vorhersagung hat vorzüglich die Anlage und den Grad der Krankheit zu erwägen. Bei erblicher Anlage ist die Heilung der Krankheit viel schwieriger; geht die Krankheit in den Zeitraum der vollendeten Mannbarkeit über, so ist sie unheilbar. So lange die Krankheit noch nicht völlig ausgebildet ist, lässt sich von einer zweckmässigen Heilmethode das Gelingen der Cur erwarten. Wo schon Darrsucht mit Zehrfieber eingetreten ist, vermag die Kunst nur selten zu helfen.

Die *Heilung* der Skrophelkrankheit, wenn diese irgend schon zu einem bedeutenden Grade gestiegen ist, hat immer bedeutende Schwierigkeiten. Sie erfordert ausser der richtigen Auffassung der Anzeigen zur Cur, viele Geduld und Ausdauer, und die Möglichkeit, das Verhalten und die

Nahrung ganz nach dem vorliegenden Zweck ordnen und einrichten zu können.

Die Curanzeigen sind, neben der Beseitigung der äussern Ursachen, zwiefach.

1) Wiederherstellung der ordentlichen Thätigkeit des Lymphsystems, und verstärkte Thätigkeit der Reproduction überhaupt.

2) Hebung der örtlichen Drüsengeschwülste.

Die erste Anzeige wird theils durch solche Mittel erreicht, welche eine hervorstechende Einwirkung auf das lymphatische System äussern, theils durch den allgemein reizenden und stärkenden Heilplan. Der letzte vermag nicht nur unendlich viel zur Hebung der Krankheit, sondern ist wirklich dazu unentbehrlich, und es ist ein Vorzug der neuern Heilkunde, dass man von der vormals allgemein, und in zu weitem Umfange gebrauchten auflösenden Behandlung abgegangen und die die Reproduction fördernden und stärkenden Mittel mit zu Hülfe gezogen hat.

Wo die Skrophelkrankheit noch nicht ausgebildet ist, sich in dem ersten Zeitraum befindet, da ist die eben angedeutete Methode, mit den gehörigen Abänderungen angewandt, oft allein zureichend zur Heilung, nur muss dabei die zweckmässige Leitung der Nahrung und des Verhaltens im ganzen Umfange kräftig mitwirken.

Wo noch keine bedeutenden Drüsenanschwellungen am Halse und im Gekröse vorhanden sind, passen von Arzneimitteln die Auflösungen bitterer Extracte in aromatischen Wassern. Man fängt mit den gelindesten, *Extr. Taraxaci, graminis, trifol. fibrini, fumariae* mit Zusatz von *Liq. Kali acet.* und Rhabarbertinctur an, und steigt nach und nach zu den kräftigern, von *Polygala amara, China* u. s. f. Kleine Zusätze von gewürzhaften Essenzen werden nach den Umständen passend seyn. Auch die Aufgüsse und Abkochungen der Valeriana, des *Calamus aromaticus,* der Caryophyllata, der China, sind diesem Zustande angemessen, und man kann ihnen, wo es die Umstände fordern, die Darmexcretion träge ist, Rhabarber zusetzen (s. Nro. XXXVI. und XXXVII.)

Zur Nachcur passen vorzüglich die Eisenmittel, die eisenhaltigen Tincturen und die mit Eisen, China und Gewürzen digerirten Stahlweine.

Ist hingegen beim Anfange der Cur aufgetriebener Bauch, grosse Verschleimung, träge Darmexcretion, Kopfausschlag, Auftreibung der Drüsen am Hals schon zugegen, so ist der Anfang mit hinlänglicher Abführung durch Calomel mit Rheum, oder Jalappa zu machen. Auf diese lässt man den Gebrauch des Aethiops antimonialis mit Magnesia Rheum und Oelzucker folgen und so lange fortsetzen, bis jene Symptome verschwunden sind (s. Nro. XXXV b.). Dann erst die oben genannten Mittel.

Ohne gute Nahrung und passendes Verhalten ist aber kein Gelingen der Cur zu hoffen.

In Hinsicht der Nahrungsmittel muss alles zähe, schwer verdauliche, zur sauren Gährung hinneigende, vermieden werden. Leicht verdauliche, kräftig nährende Speisen, Fleischbrühen, Suppen mit Eigelb, zartes Fleisch von Geflügel, Wildpret, Kalbfleisch u. s. f., junge Frühlingsgemüse sind zu gestatten. Alle zähen fetten Mehlspeisen, Klösse, Kuchen und Backwerk, sehr fettes Fleisch, alles Gesalzene und Geräucherte, die blähenden zur Säure neigenden Pflanzenspeisen, sind ganz zu untersagen.

Zum Getränk ist ein etwas bitteres, gut ausgegohrnes Bier sehr zu empfehlen. Zuweilen etwas Wein in kleinen Gaben ist von Nutzen. — Eichelkaffee ist von manchen Aerzten sehr empfohlen, und gewährt allerdings ein wirksames Unterstützungsmittel der Cur. Milch und Milchspeisen dürfen nur sparsam genossen werden.

Das *lauwarme* Bad, täglich angewandt, ist eins der wichtigsten Hülfsmittel zur Cur. Aromatische Kräuterbäder von Melisse, Menthe, Chamomillen, Quendel, Thymian, Lavendel u. s. f., auch von Cicuta (nach *Hufeland*) sind vorzüglich zu empfehlen. Auch Seifen-, Stahl- und Schwefelbäder hat man hin und wieder mit Nutzen angewandt.

Zu empfehlen ist ferner das fleissige Reiben der Haut mit wollenen, kräftig durchräucherten Tüchern, das Ein-

reiben geistiger Mittel am Rückgrat und auf dem Unterleibe.

Bei den Kindern der niederen Volksklassen, die Hunger und Kummer leiden, in Schmutz vergehen, ist die Veränderung der Nahrung und das warme Bad von unglaublich grosser Wirkung. Fleissiger Wechsel der Wäsche, die gehörig ausgetrocknet seyn muss, bevor sie angelegt wird, und reinliche, nicht zu schwere Betten sind gleichfalls zu empfehlen.

Sehr wichtig ist der häufige Genuss der *freien Luft* zur Cur. Am passendsten beginnt daher die Cur im Frühling, wo man die Kinder bei heiterem schönem Wetter fleissig ins Freie bringen muss. So lange die Kinder zu schwach sind, lässt man sie tragen, fahren, und überhaupt sich mehr leidend bewegen; allmählig muss man aber mit den zunehmenden Kräften zu der selbstthätigen Bewegung übergehen.

Im Winter, und bei schlechtem Wetter, müssen die Kinder in freien, geräumigen, trockenen und hellen Zimmern sich aufhalten, und besonders nicht in feuchten, dumpfigen Kammern schlafen.

Die Unmöglichkeit, diese Erfordernisse in Hinsicht der Nahrung und des Verhaltens befriedigen zu können, lässt bei den ärmeren Volksklassen zuweilen die sorgsamsten Bemühungen des Arztes unwirksam.

Wo die Skrophelkrankheit ausgebildet ist, wo bedeutende Anschwellungen der Drüsen am Halse und im Gekröse vorhanden sind, da ist die Anwendung des eben beschriebenen allgemeinen Heilplans allein nicht zureichend. Es müssen, bevor die oben angegebenen Arzneimittel angewandt werden können, die auf das Lymphsystem hervorstechend einwirkenden Mittel gebraucht, oder die Anwendung beider muss mit einander verbunden werden.

Die Mittel und Methoden, deren sich die Aerzte alsdann bedient haben, sind sehr verschieden.

Viele haben durch Brech- und Purgirmittel die ersten Wege reinigen, und sie von den angesammelten Stoffen, zähem Schleim u. s. f., befreien wollen, welche man als die erste Ursache der Krankheit betrachtete. Wenn es aber auch allerdings vortheilhaft ist, die Cur mit diesen Mitteln, nach denen man sich eine freiere Einwirkung der nachfolgenden Mittel, eine verstärkte Einsaugung und Thätigkeit der Lymphgefässe verspricht, zu eröffnen, so ist doch der fortgesetzte Gebrauch derselben gewiss unpassend und nachtheilig. Besonders nöthig wird ein Abführungsmittel zu Anfang seyn, wenn Würmer, grosse Atonie und Verschleimung des Darmkanals vorhanden ist. In solchen Fällen habe ich Abführungen durch Kalomel mit Jalappenpulver, bis zu vier- bis sechsmaliger Ausleerung, mit Nutzen gegeben.

Von grosser und wohlthätiger Wirkung habe ich, wo der Aethiops antimonialis (Nro. XXXV. b.) nicht hinlänglich wirkte, den fortgesetzten Gebrauch des *Plummer*'schen Pulvers (Nr. XXXVIII.) gefunden, in welchem drei der erfahrungsmässig wirksamsten Mittel gegen die Skropheln mit einander verbunden sind. Ich habe davon meistens Morgens und Abends eine Gabe nehmen lassen, und wo die allgemeine Schwäche bedeutend war, den Tag über die oben genannten stärkenden Mittel gereicht. Sobald Durchfall entsteht, wird die Gabe vermindert, oder man hält einige Tage ganz ein. Weichere, reichliche, mit zähem Schleim vermischte, übel aussehende und riechende Ausleerungen sind aber in der Regel, und erklären sich aus dem Schleimfluss der Schleimdrüsen des Darmkanals. Zeigen sich die Vorboten des Speichelflusses, was jedoch seltner bei Kindern geschieht, so wird einige Tage ganz ausgesetzt. — Auf diese Weise ist es mir öfters gelungen, Kinder, die an einem bedeutenden Grade der allgemeinen und örtlichen Skropheln litten, völlig wieder herzustellen.

Andere haben die Cicuta allein mit Honig als Lattwerge gegeben, oder die Auflösung des Extractes in einem aromatischen Wasser mit Zusatz von Brechwein.

Immer muss sie in allmählig steigenden Gaben gegeben werden. Die Gabe, mit der man anfängt, ist nicht allgemein zu bestimmen; da der Schierling nach der Gegend, wo er wächst, und nach der Zeit der Einsammlung, sehr in seiner Kraft verschieden ist.

Aehnlich in der Wirkung sind der *rothe Fingerhut*, die *Belladonna*, das *Aconitum*, die man theils im Pulver, theils im Extract angewandt, und gegen veraltete Skropheln als sehr wirksam empfohlen hat. Immer ist ein vorsichtiger Gebrauch, und der Anfang mit den kleinsten Gaben bei Kindern zu empfehlen.

Die *Quecksilbermittel* haben von jeher mit Recht einen grossen Ruf als antiskrophulöse Mittel behauptet, da ihre hervorstechende Einwirkung auf das lymphatische System nicht zu verkennen ist. Man hat unter ihnen den *Aethiops antimonialis*, das versüsste Quecksilber, den *Mercurius solubilis Hahnemani* empfohlen. Grössere Thätigkeit des lymphatischen Systems, Zertheilung der angelaufenen Drüsen, Hemmung der übermässigen Schleimabsonderung im Darmkanal und Entfernung der dort angesammelten Stoffe, lässt sich von diesen Mitteln erwarten.

Fast eben so sehr gerühmt, wie die Mercurialien, hat man die *Antimonialmittel*, die weniger angreifend, aber auch weniger wirksam sind. Man hat das rohe Spiessglas, den Brechweinstein in kleinen Gaben und die mit Schwefel zusammengesetzten Präparate empfohlen. Die letzten, und unter diesen das *sulphur auratum antimoniale*, *Kermes minerale*, sind die vorzüglichsten und wirksamsten.

Sehr berühmt und fast als specifisch von *Crawford* und *Hufeland* empfohlen ist die *salzsaure Schwererde (terra ponderosa salita)*. Meine Erfahrungen über dieses Mittel stimmen mit denen mehrerer anderer Aerzte überein, welche keine gleiche und beständige Wirkungen von demselben wahrnahmen. In einzelnen Fällen leistete sie bald sehr viel, in anderen blieb der fortgesetzte Gebrauch ohne Wirkung. Wo man es anwenden will, ist die einfache Auflösung derselben Nro. XXXIX. am passendsten. Manche Kinder ertragen den fortgesetzten Gebrauch derselben nicht, der

Magen wird angegriffen, und es ist daher überhaupt rathsam, kleinere Gaben zu geben, als *Hufeland* vorgeschrieben hat.

Aehnlich dem eben genannten Mittel wirkt die salzsaure Kalkerde *(Calx muriata)*, die in gleichen Gaben gegeben wird.

Auch die Eisenmittel hat man als sehr wirksam gegen die Skrophelkrankheit empfohlen. Sie passen vorzüglich aber nur zur Nachcur, wenn durch die übrigen Mittel schon die normale Function des Lymphsystems wieder hergestellt ist. Die verschiedenen Stahltincturen, *Tinctura martis pomata, cydoniata, liq. anodynus martialis* und das Eisen in Substanz sind dann zu empfehlen. Wo man in dem früheren Zeitraume der Krankheit Eisenmittel anwenden will, sind die *flor. sal. ammon. martialis* und das *ferrum muriatum* vorzuziehen. Später kann eine Verbindung von *Alcohol ferri* mit *Rheum* und *Magnesia* angewendet werden.

Die *äussere Behandlung* muss die Cur der ausgebildeten Skrophelkrankheit zweckmässig unterstützen. Ausser den schon oben angegebenen Bädern, Einreibungen und Räucherungen sind die verschiedenen zertheilenden und reizenden Salben und Linimente aus Seife, Ochsengalle, flüchtigen Mitteln, wie *Hufeland*, *Hopf* u. a. sie empfohlen haben (s. Nro. XL.—XLII.); die Mercurialsalbe mit Zusatz von Cicuta oder Belladonnaextract, die Pflaster von Gummi Ammoniacum, Cicuta, Digitalis, das Schmucker'sche Pflaster (aus Ammoniacgummi, Asand, venetianischer Seife mit Weinessig eingekocht) und andere ähnliche Mischungen anzuwenden. *Klystire* von reizenden, die Thätigkeit des Darmkanals erhöhenden Mitteln, von Chamomillen, Schaafgarbe, Valeriana, mit Zusätzen von Asand, Ochsengalle, Seife u. s. f. sind gleichfalls wirksame Hülfsmittel.

Immer muss der Arzt im Fortgange der Cur das Verhältniss der Kräfte und der Allgemeinthätigkeit im Auge haben, wo die Mercurial- und übrigen sogenannten auflösenden Mittel den Kranken zu stark angreifen, die Reproduction zu sehr herabbringen, diese eine Zeit lang aussetzen, oder abwechselnd mit ihnen die Reproduction stärkende

und mässig reizende Mittel geben. Zertheilen sich die aufgelaufenen Drüsen, wird besonders der Unterleib, in dem man früher die geschwollenen Gekrösdrüsen wie Nüsse liegen fühlt, weich, die Darmausleerung natürlicher, nimmt die Ernährung des übrigen Körpers mit dem Einsinken des aufgetriebenen harten Bauches zu, so geht man allmählig zu der Anwendung der bloss stärkenden Mittel, China, Eisen u. s. f., über, und gute Diät, frische Landluft, fleissige Bewegung, Bäder, Reisen u. s. f. vollenden die Cur.

Einzelne örtliche Krankheiten, welche als Begleiter der allgemeinen Skrophelkrankheit vorkommen, und sowohl in pathologischer als therapeutischer Hinsicht durch die letzte eigenthümlich verändert werden, sind hier noch zu berühren.

Die Augenentzündung skrophulöser Kinder (Ophthalmia scrophulosa) gehört vorzüglich hieher.

Es ist gewöhnlich Entzündung der Augen und der Augenlider mit einander verbunden. Die Augenlider werden roth, schwellen an, verschliessen sich krampfhaft, und verursachen eine brennende Empfindung. Weiterhin sondern die Augendrüsen viel zähen Schleim ab, der die Augenlider verschliesst; es fliessen scharfe Thränen aus, welche die Wangen aufätzen. Der grossen Lichtscheue wegen lässt sich das Auge schwer untersuchen, denn die Kinder legen sich bei Tage meistens auf das Gesicht, und die Augenlider verschliessen sich krampfhaft bei der Berührung.

Der Ausfluss des scharfen Schleimes und der Thränen bringt einen Ausschlag um das ganze Auge hervor, wobei die leidenden Theile ödematös aufschwellen. Auf der Bindehaut sind blassrothe, streifen- oder fächerartig ausgebreitete Blutgefässe, die sich aus dem Winkel des Auges gegen die Hornhaut zu verbreiten. Später bilden sich breite, flache Wasser- und Eiterbläschen auf der Bindehaut und Sclerotica, zuweilen selbst auf der Cornea, welche sie durchfressen und zerstören können. Undurchsichtige Narben,

Pannus und Pterygium können davon die Folgen seyn. Die Dauer dieser Entzündung ist verschieden, aber immer chronisch.

Die *Heilung* dieser Augenentzündung erfodert, ausser der passenden allgemeinen Heilmethode, eine sorgsame örtliche Behandlung.

Im Anfang, so lange die Lichtscheue, der Schmerz, der Krampf und die Trockenheit noch in bedeutendem Grade vorhanden sind, passen Bähungen und Ueberschläge gelind reizender Mittel, von Mohnköpfen, Chamomillen, Malven, Cicuta, die man fleissig warm auflegt. Wo der Ausfluss der scharfen brennenden Thränen vorhanden ist, schafft das Eintröpfeln schleimiger Mittel, Milch, Quittenschleim, einige Erleichterung. Im weiteren Verlaufe sind die obigen Mittel zu unkräftig, und es nützen dann die reizenden Kräuterbähungen von Mentha, Melissen, Cicuta und Bilsenkraut; abwechselnd mit diesen die Auflösung des Sublimats als Augenwasser Nro. XXV. Auch die Augensalbe Nro. XIII. und ähnliche können mit Vorsicht angewendet werden.

Wo die Augenentzündung nach dem Verschwinden von Kopfausschlägen, Nässen hinter den Ohren u. s. w. entstand, muss man diese wieder herzustellen suchen, oder durch künstlich erregte Absonderungen vermittelst der Blasenpflaster, der Einreibung von Cantharidentinctur u. s. f. ersetzen.

Minder häufig als die Augenentzündung kommt eine *Entzündung der Nase* bei skrophulösen Kindern vor. Sie ist gewöhnlich partiell, befällt nur den einen Flügel der Nase. Anfänglich ist die Schleimabsonderung der Nase meistens dabei unterdrückt, in der Folge wird sie zuweilen sehr stark, Anschwellung der Backe an der leidenden Seite, Ausschläge, welche um sich fressende Geschwürchen bilden, erscheinen gewöhnlich im Gefolge derselben. Zuweilen werden auch die Augenlider und selbst das Auge in Mitleidenschaft gezogen.

Trockne Ueberschläge, das Einziehen von Dämpfen in die Nase, aromatische Bähungen, wo die Nase inwendig verschwillt, das Einspritzen von Cicutaabsud, heben meistens

die Entzündung. Geht sie aber in fressende Geschwüre über, so dienen die Salben mit Zinkblumen, weissem Praecipitat und die Bleisalben. Ohne Hebung der allgemeinen Krankheit durch die innere Cur ist keine gründliche Hebung dieser örtlichen Uebel möglich.

II. Kapitel.

Die Darrsucht der Kinder.

Chr. Fr. Chüden methodus nova praeservandi et curandi atrophiam s. maciem infantum. Soltquel 1725. 4.

J. V. Chüden Diss. de modo praeservandi et curandi atrophiam infantum. Götting. 1746.

G. M. Gattenhof Pr. de atrophia infantili. Heildelberg 1775. 4.

Chr. Gottfr. Gruner Diss. de paedatrophia. Jena 1792. 4.

Traité d'amaigrissement des enfans, par *Baumés*. Paris 1805. 8.

E. F. G. Werner de paedatrophia. Berol. 1826. 8.

Die *Darrsucht* der Kinder (*Paedatrophia*, *Atrophia infantum*) tritt häufig als Wirkung und Folge eines hohen Grades der allgemeinen Scrophelkrankheit bei jüngeren Kindern bis zum vierten, fünften Jahre ein.

Die wesentlichen *Merkmale* dieser Krankheitsform sind:

1) Allgemeine Abmagerung und Abzehrung.

2) Anschwellung und Verhärtung der Gekrösdrüsen, welche man in dem aufgetriebenen, harten Bauche wie Haselnüsse fühlen kann.

3) Wo die Krankheit völlig ausgebildet ist, begleitet dieselbe Zehrfieber.

Die Krankheit beginnt meistens schon im ersten Lebensjahre, um die Zeit, wenn die Kinder von der Mutterbrust entwöhnt werden. Kinder mit skrophulöser Anlage geboren, werden am leichtesten davon ergriffen, aber auch vorher

gesunde Kinder nicht skrophulöser Aeltern können in diese Krankheit verfallen, wenn die erzeugenden Schädlichkeiten einwirken. Der Inbegriff der gewöhnlichsten Schädlichkeiten ist die *Verfütterung* und *Verwahrlosung* in Hinsicht auf *Kost* und *Lebensordnung*.

Bei nachlässigen, ununterrichteten, von Vorurtheilen eingenommenen Aeltern, endlich fast allgemein bei der ärmsten Volksklasse aus Mangel, erhalten die Kinder eine unpassende, ihrer Verdauungskraft nicht angemessene Nahrung. Statt der den Kindern zuträglichen Fleischbrühen, Biersuppen u. s. f. werden sie oft bloss mit Mehlbrei, Grütze, Kartoffeln, gesäuertem Roggenbrodt, Hülsenfrüchten, Klössen u. s. f. genährt. Fleischkost wird ihnen aus Vorurtheil oder Mangel gänzlich entzogen. Die Kinder kommen dabei in der Ernährung zurück, werden blass, magern ab, werden träge, kraftlos, grämlich. Die Darmausleerung wird unregelmässig; bald ist ein Durchfall mit zähem Schleimabgange, bald Stuhlverhaltung mit harten, weissgrauen, thonartigen Abgängen vorhanden. Die Lust zu den schädlichen Nahrungsmitteln, vorzüglich zum gesäuerten schwarzen Brodte nimmt immer mehr zu, wird zum wahren Heisshunger, geht in Gefrässigkeit über, wobei Ekel gegen Fleischspeisen statt hat. Der Unterleib wird aufgetrieben, gespannt, und man fühlt späterhin die Knoten darin liegen. Das Gesicht und die Gliedmassen magern dabei immer mehr ab. Die Gesichtsfarbe wird bleich, erdfahl, die Nase spitz, die Augen liegen hohl, die Haut ist schlaff, runzlich, die Kinder sehen aus wie veraltete Zwerge. Kopfausschläge, fressende Geschwürchen um den Mund und die Nase, Mitesser, sauerriechender und stinkender Athem, trüber, weisslicher, molkigter Urin, Wurmbeschwerden mit den gewöhnlichen Zufällen sind die Begleiter dieses Zustandes.

Früher oder später, nachdem dieser Zustand zuweilen über ein Jahr lang fortgewährt und zugenommen hat, tritt Zehrfieber mit Verschlimmerungen gegen die Nacht mit heftigem Durst und vieler Unruhe und Schlaflosigkeit hinzu. Dieses, verbunden mit langwierigem Durchfalle, erschöpft nun völlig die Kräfte und führt endlich den Tod herbei.

Am häufigsten herrscht diese schreckliche Krankheit unter den Kindern der niedrigsten und ärmsten Volksklassen, wo ausser der fehlerhaften Ernährung noch der Schmutz, die dumpfigen, feuchten, im Winter mit stinkenden Ausdünstungen angefüllten, nicht gelüfteten Wohnungen hinzukommen.

Es kann aber allerdings auch die Darrsucht hin und wieder als Folgeübel anderer Krankheitszustände, der hitzigen Ausschläge, Pocken, Scharlach, des Zahnens und der damit in Verbindung stehenden lang dauernden Bauchflüsse, der *Syphilis* u. s. f. eintreten, wovon bei diesen Krankheiten gehandelt ist.

Die *Diagnose* ist nicht schwierig. Der aufgetriebene Unterleib bei Abmagerung des übrigen Körpers, der unersättliche Heisshunger, zusammengenommen mit der Beachtung der Ernährungsweise der Kinder und den übrigen Verhältnissen, lassen nicht leicht fehl schliessen.

Die *Prognose* richtet sich nach dem Grade der Krankheit. So lange die Krankheit noch nicht ausgebildet ist, gelingt die Heilung unter passender Behandlung meistens. Wo schon Zehrfieber, höchste Abmagerung und anhaltender Durchfall eingetreten ist, bleibt wenig Hoffnung übrig. Doch lässt sich da, wo der Arzt die zweckmässige Aenderung der Diät und des Regimens ganz in seiner Gewalt hat, zuweilen noch eine Hebung der Krankheit bewirken, wo man sie kaum zu hoffen wagt. Eine vielfache Erfahrung, die ich als Armen- und Militairarzt in einer volkreichen Stadt, später als Lehrer der Klinik, in dieser Hinsicht sammeln konnte, haben mich davon überzeugt.

Die *Heilung*. Eine gänzliche Aenderung der Diät, warme Kräuterbäder, Malzbäder, Einreibungen auf den Unterleib und am Rückgrat, nährende und stärkende Klystire, und der innere Gebrauch der bei den Skropheln genannten Mittel, bewirken die Heilung, wo sie noch möglich ist.

Eichelkaffee, Fleischbrühen, Suppen und Getränke mit Eigelb, gehopftes Bier, weisses Brod, bei gänzlicher Entziehung der schädlichen Nahrungsmittel, verbunden mit

Reinlichkeit, Bewegung in frischer Luft, sind zur Heilung nothwendig. — Als Arzneimittel *Aethiops mineralis* oder *Kalomel* mit *Rheum* und *Magnesia.* — Später die *Flor. Sal. ammon. martial.* mit auflösenden gelind bitteren Extracten. — *Alcohol ferri* mit *Rheum.* — Ein von *Kämpf* vorgeschlagenes Pulver, aus gleichen Theilen *Baccar. lauri* (vorher in Brodteig gebacken und der scharfen Theile beraubt), *Nuc. moschatae* und *C. C. usti* bestehend, und mit zwei Theilen Süssholzpulver zweimal täglich zu einem Theelöffel voll gereicht, ist neuerlich von *Gölis* als sehr wirksam empfohlen.

III. Kapitel.

Die englische Krankheit.

Franc. Glissonii tractatus de rhachitide, sive morbo puerili, *Rickets* dicto. London 1650. 8. Hag. Comit. 1682. 12.

J. Pet. Büchner de Rhachitide perfecta et imperfecta. Argentorat. 1754 (Recusa in Halleri Disp. med. T. VI.).

Giov. Ever. Zeviani trattato della cura de' bambini attaccati della rachitide. Verona 1761. 8.

W. Trnka de Krzowitz historia rhachitidis. Viennae 1787. 8. Deutsch. Leipzig 1789. 8.

J. F. L. Cappel Versuch einer vollständigen Abhandlung über die sogenannte engl. Krankheit.

J. Veirac's Abhandlung über die Rhachitis oder engl. Krankheit. Aus dem Holländ. von *Keup.* Stendal 1794.

Observations sur la nature et le traitement du rachitisme etc. par *Antoine Portal.* Paris 1797. 8. Aus dem Franz. Weissenfels 1798. 8.

F. M. J. Seibold die englische Krankheit. Würzburg 1827. 4. Mit zwei lithograph. Tafeln.

Die *englische Krankheit* (der *Zwiewuchs*, die *doppelten*, oder *abgesetzten Glieder)* ist vorzüglich erst seit dem Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts beobachtet worden.

In den Schriften der Alten kommen jedoch manche Stellen vor, welche sich auf diese Krankheitsform deuten lassen, und wahrscheinlich waren die sogenannten Wechselbälge, deren man in den früheren Jahrhunderten erwähnt findet, rhachitische Kinder. In den Jahren 1612 und 1620 herrschte die Krankheit in England, und nachdem *Daniel Whister* und *Arnold de Boot* schon früher über sie geschrieben hatten, gab *Glisson* im Jahr 1650 zuerst eine getreue und vollständige Beschreibung der Krankheit. In neuern Zeiten hat man sie fast in allen Ländern Europa's beobachtet, und in Deutschland ist sie gar nicht selten.

Die Krankheit zeigt sich selten vor dem sechsten Monat, entsteht von der Zeit der Entwöhnung an am häufigsten bis zum zweiten Jahre, doch aber auch noch später, bis zum achten, zehnten Jahre hin.

Die *eigenthümlichen Erscheinungen* im Aeussern sind Schlaffheit und Weichheit der Haut und Muskeln, bleiches, aufgedunsenes Ansehen, unverhältnissmässig grosser Kopf, den die schwachen Muskeln des schmalen, magern Halses nicht aufrecht halten können, verzerrtes, dem Alter des Kindes nicht angemessenes Gesicht, ungewöhnlich hervorragende Stirn, aus einander stehende Näthe, trüber, matter Blick, erweiterter träger Augenstern, und zuweilen aufgetriebene Augenlider.

Die Haupterscheinung der Krankheit ist die bald früher, bald später eintretende *Veränderung der Knochen.* Die Ansätze der Knochen *(Epiphyses)* schwellen an und werden weich, welches man zuerst an der Speiche, späterhin auch an den Ellenbogen, Knieen und Füssen bemerkt. Die Röhrenknochen zwischen den Gelenken werden dünner und länger. Die Auftreibung der Gelenke ist daher um so auffallender, und das Volk nennt daher die Krankheit *doppelte Glieder.* Die fehlerhafte Reproduction der Knochen ist allgemein, und bei der Weichheit, welche im Gefolge derselben entsteht, können sie der Gewalt der Muskeln, dem Druck der äusseren und inneren Theile nicht widerstehen, wodurch die vielen Entstaltungen entstehen. Der Rückgrat wird gekrümmt, verdreht und nach vorne *(Lordosis)*, nach

hinten *(Kyphosis)* oder seitwärts *(Scoliosis)* gebogen; die Schlüsselbeine krümmen sich und die Schultern treten nach vorne. Die Rippen verlieren die gehörige Biegung, das Brustbein wird nach aussen getrieben, und das Becken verschoben. Die Röhrenknochen, vorzüglich der Beine, werden mehr oder weniger gekrümmt. Der Zahndurchbruch geschieht unregelmässig, langsam, und die Zähne werden sehr bald schwarz und cariös.

Die übrigen Verrichtungen werden nach dem Grade der Krankheit mehr oder minder gestört und gehemmt. Vor allem leidet die Muskelbewegung; das Kind lernt gar nicht, oder sehr spät gehen, oder hört wieder auf, weil die verweichten Knochen die Körperlast nicht tragen können und die Muskeln zu kraftlos sind. Das Geschäft der Verdauung und Ernährung ist in Unordnung. Zwar ist gewöhnlich starke Esslust und häufig wahre Gefrässigkeit vorhanden, aber die Kinder leiden beständig an Säure, Blähungen, unregelmässiger Darmausleerung, die bald in Durchfall mit Schleimabgang ausartet, bald in Verstopfung übergeht. Auch die übrigen Aussonderungen sind unordentlich; der Urin ist trübe und schleimig, bildet zähe, dicke Bodensätze, und verräth oft durch den Geruch seine Säure. Der Schweiss ist klebrig und von einem eigenen widerlichen, zuweilen säuerlichen Geruche. Der Athem ist kurz und beklommen, weil theils die Verschiebung der Brustknochen, theils die Anschwellung der Leber, welche das Zwerchfell in die Höhe drängt, die Ausdehnung der Lungen hindert. Die rechte Unterrippengegend ist meistens aufgetrieben. — Eine merkwürdige Erscheinung ist dabei, dass die Geisteskräfte bei diesen Kindern sich gewöhnlich sehr früh entwickeln. Jedoch findet man auch bei sehr hohem Grade der Krankheit Stumpfsinn, Blödsinn und wahren Cretinismus.

Der *Verlauf* der Krankheit ist immer chronisch und die *Dauer* unbestimmt. Gewöhnlich vergehen über der völligen Ausbildung einige Jahre. Gänzliche Veränderung

des Klima's und der Lebensweise, und der Eintritt der Entwickelungszeiten, der Mannbarkeit, hat häufig günstig zur Heilung der Krankheit, ohne Hülfe der Kunst, gewirkt. Auch hat man Beobachtungen, dass die Krankheit nach dem Erscheinen von Krätz- und flechtenartigen Ausschlägen ververschwand. Nicht immer wird die Krankheit so gehoben, dass nicht einige Spuren, vorzüglich die Verunstaltungen der Röhrenknochen, zurückbleiben. Oft bleibt auch Verschiebung des Rückgrats und Brustkorbes mit den unvermeidlichen Folgen zurück. War die Krankheit schon tief eingewurzelt, so leiden die in der Kindheit rhachitischen Kinder in der Folge auch an unregelmässiger schwacher Verdauung und Assimilation. — Bei einem unglücklichen Ausgange der Krankheit entsteht Knochenfrass, Knochenerweichung und Zehrfieber.

Die *Natur* und *nächste Ursache* der englischen Krankheit ist noch immer nicht hinlänglich klar. In vielen Stücken stimmt die Rhachitis ganz mit der Skrophelkrankheit zusammen, und allgemeines Leiden der Reproduction, mit verstimmter Thätigkeit des Lymphsystems, ist beiden Krankheiten gemeinsam, aber die Eigenthümlichkeit der letzteren beruht auf der fehlerhaften Ernährung und Bildung der Knochen, welche bei der Skrophelkrankheit nicht statt hat. Beide Krankheiten also, wie *Portal* und andere gethan haben, schlechthin für gleichartig zu erklären, ist ungenügend und unrichtig.

Eben so wenig ist aber auch ein unbedingter und vollkommener Gegensatz zwischen der englischen Krankheit und den Skropheln zu erweisen, den *Malfatti* behauptet. (S. meine Schrift über die Entwickelungen. S. 93.)

Aus mehreren physiologischen und pathologischen Erscheinungen geht das Wechselverhältniss und der Gegensatz zwischen dem Harn- und dem Knochensystem hervor. Neuere Physiologen haben behauptet, dass, so lange die Knochenbildung bei den Kindern noch nicht vollendet sey, in dem

Urin derselben noch keine phosphorsauren Salze zu finden seyen, dass hingegen bei der Rhachitis, wie bei der Knochenerweichung, der Urin beständig sehr viele phosphorsaure Kalkerde enthalte. Das Wesen der Rhachitis würde demnach in der gehemmten Absetzung der phosphorsauren Kalkerde in den Knochen, oder in der abnormen starken Einsaugung und Absetzung derselben in dem Harne bestehen, und die Heilung würde nur durch solche Mittel zu bewirken seyn, welche jenem abnormen chemischen Zersetzungsprozesse Einhalt thun können.

Es scheint aber noch neuer chemischer Zerlegungen zu bedürfen, um mit Gewissheit zu bestimmen, ob die phosphorsaure Kalkerde *immer* in dem Urin rhachitischer Kranken im Uebermaass vorhanden sey. *Leidenfrost* *) behauptet, dass der Harn der rhachitischen Kranken beständig nach Ammoniak rieche. *Fourcroy* hält die grosse Menge und das Zurückhalten der Phosphorsäure im Körper für eine Folge der Krankheit.

Unstreitig findet jedoch in diesem Ueberwiegen der Phosphorsäure, die von den ältern Aerzten fast allgemein angenommene Meinung von einer eignen Schärfe und Säure, aus der man die Entstehung der Krankheit erklärte, ihre Auflösung und Berichtigung.

Dass dabei eine abnorme Thätigkeit der Lymphgefässe statt haben müsse, welcher *Heine* und *Sömmering* die Entstehung der Krankheit zuschreiben, ist aus dem Obigen klar.

Portal **) hat nicht weniger als sieben verschiedene Arten der Rhachitis angenommen. Namentlich die venerische, skrophulöse, skorbutische, exanthematische, von verstopften Eingeweiden des Unterleibes herrührende, die gichtisch-rheumatische, und endlich eine als Folge der Castration und Selbstbefleckung eintretende. Nach allen diesen Krankheitszuständen kann unstreitig theilweise Rhachitis entstehen, aber diese Folgekrankheiten sind zu unterscheiden von der

---

*) Nonnulla de Rhachitide. In den Opusc. phys. chemicis. S. 16.

**) Ueber die Natur und Behandlung der Rhachitis. Weissenfels 1798.

im früheren Kindesalter entstehenden ursprünglichen allgemeinen Rhachitis.

Renard *) hat zu erweisen gesucht, dass alle Veränderungen, welche die Knochen erleiden, von Veränderungen in der Beinhaut abhängen, dass das in Gefässen der Beinhaut zubereitete und veränderte Blut auf das Mischungsverhältniss und die Gesundheit derselben den grössten Einfluss habe. In der Beinhaut soll aus dem zur Ernährung des Knochens bestimmten Blute das Eisen von der Phosphorsäure geschieden werden. Die freie zugeführte Phosphorsäure löse alsdann die im Knochenzellstoff vorhandene phosphorsaure Kalkerde durch Ueberschuss von Säure auf, und bilde dadurch ein flüssiges Kalkphosphat, welches sich mit der übrigen daselbst entstandenen ernährenden Lymphe vermische. In diesem sättige sich nun ein Theil der flüssigen phosphorsauren Kalkerde mit erdigen Theilen zu einem festen Phosphat, das sich mit den übrigen Grundstoffen aufs innigste vereinige. In der zarten Kindheit ist die Beinhaut am dicksten und gefässreichsten, sie wird aber immer dünner und ärmer an Gefässen, je mehr sich der Organismus seiner Ausbildung nähert. Die Menge der Phosphorsäure, welche in ihr frei gemacht wird, nimmt daher in demselben Verhältniss ab. Jeder krankhafte Zustand der Knochen beruht auf Missverhältniss der Phosphorsäure zur Kalkerde. Der Knochen wird härter, wenn das im Zellstoffe befindliche Phosphat sich mehr der neutralen phosphorsauren Kalkerde nähert.

Verhindert unverhältnissmässige Thätigkeit des lymphatischen Systems die Zunahme der Masse des Knochens, so wird er porös, spröde und zerbrechlich. Wird durch abnorme Wirkung der Beinhaut mehr Phosphorsäure in derselben frei gemacht, als zur Vegetation des Knochens erforderlich ist, so erhält er nicht die gehörige Starrheit, und er wird krankhaft erweicht.

---

*) Versuch die Entstehung und Ernährung, das Wachsthum und alle übrigen Veränderungen der Knochen im gesunden und kranken Zustande zu erklären. Leipzig 1803.

In der englischen Krankheit sind die Veränderungen der Knochen demnach von krankhafter Thätigkeit der Beinhaut und fehlerhafter Mischung des zur Ernährung des Knochens bestimmten Blutes abzuleiten. Mit dem Harn rhachitischer Kinder wird weniger (?) Phosphorsäure ausgeleert. — Durch das Eisen erhält die übermässige Phosphorsäure in dem Blute selbst das zweckmässigste Bindungsmittel und der Gebrauch desselben verhindert das Freimachen zu vieler Phosphorsäure, und setzt mithin der Erweichung der Knochen Gränzen.

Die *ursächlichen Verhältnisse* sind im Allgemeinen dieselben, wie bei den Skropheln.

Die *Anlage* dazu ist nach vielen Erfahrungen erblich, und wird, wie *Cullen* glaubt, mehr von der Mutter, als von dem Vater übertragen. Aber diese Anlage war bei weitem nicht immer bei rhachitischen Kindern vorhanden, sondern bei ganz gesund geborenen Kindern kann die Krankheit durch schädliche Einflüsse erzeugt werden.

Die *Schädlichkeiten*, welche als Gelegenheitsursachen wirken, sind ganz dieselben, wie bei den Skropheln. Einige Aerzte haben, ausser den dort aufgeführten, noch besonders das Säugen des Kindes durch eine schon weit früher als die Mutter entbundene Amme als Veranlassung angesehen.

Die *Prognose* gleicht der bei der Skrophelkrankheit gültigen völlig. Die Krankheit an sich ist nicht tödtlich und wird es nur durch die Folgen. Die geringeren Grade sind völlig heilbar; die Entwickelungsvorgänge beim Zahnwechsel im siebenten und der Eintritt der Mannbarkeit vom vierzehnten bis fünfzehnten Jahre an, heben diese niederen Grade des Uebels zu Zeiten ohne Hülfe der Kunst; die höheren Grade lassen häufig bald mehr, bald minder wichtige Verunstaltungen der Knochen zurück. Sind die Knochen der Brusthöhle und des Rückgrats bedeutend verschoben und verbildet, so entsteht im reiferen Alter Engbrüstigkeit, Asthma, Brustwassersucht und Lungensucht. Verschiebun-

gen des Beckens in Folge früherer Rhachitis, sind für das weibliche Geschlecht wichtig wegen schwerer Geburten, der Unmöglichkeit ein ausgetragenes Kind lebend zu gebähren, mit nicht selten tödtlichem Ausgange.

Die *Heilung* der Krankheit gelingt am besten, wenn der stärkende und reizende Heilplan, dem Grade der Krankheit und der Eigenthümlichkeit angemessen, folgerecht angewendet wird. Es gehört zum glücklichen Gelingen der Cur, wie bei den Skropheln, nicht bloss die Anwendung der gegen diese Krankheit für specifisch gehaltenen Arzneimittel, sondern vorzüglich die ganze angemessene Leitung der Kost und Lebensordnung, nebst dem Gebrauch solcher Mittel, welche die gesunkene Reproduction wieder hervorrufen. In wie weit dabei die chemisch neutralisirende Wirkung einzelner Mittel, wie z. B. des Eisens, mit in Betracht kommen könne, lässt sich nicht mit Gewissheit entscheiden, und es ist sicherer, sich nur an die Erfahrung zu halten.

Alle Mittel, welche erfahrungsmässig auch in andern Krankheitsformen die Verdauung stärken, die Thätigkeit des Darmkanals erhöhen und die Reproduction begünstigen, sind auch hier die wirksamsten. Es gehören dahin die im Kapitel von den Skropheln namhaft gemachten Mittel und das Eisen.

Levret und *Rosenstein* haben die *Färberröthe (Rad. Rubiae tinctorum)* als specifisch wirksam gegen die englische Krankheit empfohlen, wahrscheinlich bestimmt durch die bekannte Beobachtung, dass Thiere, die man mit dieser Wurzel nährte, rothgefärbte Knochen haben. Sie hat aber keine ausgezeichnete Wirksamkeit, und der günstige Erfolg, den man zuweilen nach dem langen Gebrauch derselben gesehen haben will, ist vielleicht mehr den mit ihr verbundenen gewürzhaften Mitteln und der Diät zuzuschreiben. *Plenk* und *Pfeiler* reden ihr jedoch das Wort und empfehlen die Formeln XLIII. und XLIV.

Die Auflösung gelind bitterer Extracte von Gramen, Taraxacum, Fumaria, Saponaria, Polygala amara, China,

Cort. aurantiorum u. s. f., mit Zusätzen von Rhabarbertinctur und kleinen Dosen gewürzhafter Essenzen, die Aufgüsse von aromatischem Calmus und der Nelkenwurzel mit diesen Extracten und Essenzen haben mir in sehr vielen Fällen die herrlichsten Dienste geleistet. Es kann hin und wieder bei grosser Atonie und Unthätigkeit des Darmkanals von Nutzen seyn, kleine Gaben von reizenden Purgiermitteln, Aloe, Rhabarber, Jalappe zuzusetzen, oder solche zwischendurch zu geben.

Immer muss, wenn die Verdauung und Ernährung durch diese Mittel wieder gehoben ist, der Schluss der Cur mit China und den Eisenpräparaten gemacht werden. Es passt alsdann alles, was oben bei der Cur der Skropheln über diese Mittel gesagt worden ist.

Die Nahrung, das Verhalten, und die Anwendung der äussern Mittel, ganz ähnlich den bei der Skrophelkrankheit angeordneten, müssen den Gebrauch der innern Mittel unterstützen.

Statt der von einigen Aerzten empfohlenen kalten Bäder passen die warmen aromatischen Kräuterbäder, die Bäder von Salzsoole während der Krankheit; zur Nachcur Stahlbäder.

Grosse Reinlichkeit, gesunde, frische, trockne Luft, angemessene Bewegung, trockenes, luftiges Schlafzimmer, Vermeidung dicker, schwerer Federbetten sind gleichfalls zum Gelingen der Cur nothwendig.

Zu bemerken ist noch, dass der von mehreren Aerzten in neuerer Zeit empfohlene Gebrauch des *Olei fecoris Aselli* gegen Rachitis in der poliklinischen Praxis dahier sich mehrfach sehr wirksam gezeigt hat. Auch gewöhnten sich die Kinder bald so an den Gebrauch des an sich widrigen Mittels, dass sie es, selbst ohne allen Zusatz, zu einigen Kaffeelöffeln bis zu einem kleinen Esslöffel voll einigemal täglich willig nahmen. Passende Diät, Bäder u. s. f. unterstützen die Cur. Einzelnen schien es weniger zuzusagen, oder wurde unordentlich gebraucht.

IV. Kapitel.

Die Mundfäule.

Zuvörderst ist zu bemerken, dass neuerlich unter dem Namen der Mundfäule *zwei wesentlich verschiedene Krankheitsformen* beschrieben und aufgeführt sind, die ausser dem Sitz des Uebels nichts mit einander gemein haben. — Beide sollen hier beschrieben werden.

I. Mundfäule *(Stomacace?)* nennen neuerlich mehrere Aerzte, *Michaelis*, *Heim*, *Mende*, *Neuhof*, *Henning* u. a. m., an den Lippen, der Zunge, dem Gaumen und der innern Fläche der Backen erscheinende *Bläschen*, die schnell in *schmerzhafte*, *umsichfressende Geschwüre* übergehen, einen übeln, oft *aashaften Geruch* verbreiten, mit *Anschwellung der Halsdrüsen* und starkem *Ausfluss von stinkendem Speichel* verbunden sind, sich selbst überlassen aber *nicht in Brand* übergehen, *nicht tödtlich* werden, sondern bald früher, bald später wieder heilen.

Diese Krankheitsform herrscht zu Zeiten *epidemisch (Stark*, *Mende*, *Himly)*, ergreift hauptsächlich Kinder von verschiedenem Alter, aber auch Erwachsene, ist meistens mit mehr oder minder heftigem Fieber vor oder während dem Ausbruch des örtlichen Uebels verbunden, erreicht zu Zeiten einen hohen Grad der Heftigkeit, wird ansteckend und währt sieben bis vierzehn, auch wohl ein und zwanzig bis acht und zwanzig Tage, geht endlich doch von selbst in Heilung über.

Wo die Krankheit fieberhaft ist, gehen meistens allgemeine Fiebervorboten, Müdigkeit, Schwere in den Gliedern, Mangel an Esslust, Kopfweh, Störung in der Harn- und Darmausleerung voraus, dann tritt mit dem Ausbruch der örtlichen Zufälle Fieber ein, das zuweilen nach einigen Tagen aufhört, zuweilen aber auch länger fortwährt, gegen die Nacht sich verschlimmert, Morgens nachlässt, endlich aber unter reichlichen Schweissen, Urin mit ziegelfarbenem Bodensatz, oder vermehrten kritischen Darmausleerungen sich entscheidet.

Die örtlichen Zufälle sind die oben genannten, zu welchen noch in schlimmeren Fällen Anschwellung des Zahnfleisches, Ausfluss eines dunkel gefärbten Blutes, Loswerden der Zähne, sehr heftige Schmerzen, Rauhheit der Stimme, Unvermögen zum Schlingen u. s. f., hinzukommen. In den gelindern Graden hingegen, bei denen auch oft das Fieber fehlt, oder doch sehr gering ist, vertrocknen die Blasen an den Lippen bald wieder und bilden keine Geschwüre, sondern Krusten.

Im Jahre 1808 herrschte diese Krankheit in der Gegend von Greifswalde, Harburg, Berlin u. s. f. epidemisch.

Zu Zeiten war dieses Uebel offenbar gastrischer Natur. In andern Jahren und Gegenden gehörte es mehr in die Reihe der katarrhalischen und rheumatischen Uebel.

Reizende, stärkende, antiseptische Mittel, China und ähnliche haben sich nach wiederholten Erfahrungen unwirksam bei dieser Krankheit gezeigt.

Heim fand, dass die wiederholte Anwendung der *Brechmittel*, alle drei Tage gegeben, bis zu drei oder viermaliger Wirkung, am sichersten die Krankheit heilte. Er nennt die Brechmittel eben so nothwendig dabei, wie den Mercur bei der Lustseuche, und die Blutentziehungen bei ächten Entzündungen! —

Mende hingegen fand nach vielen vergeblich gebrauchten Mitteln nichts so wirksam, als *kühlende Abführungsmittel*, Manna mit Glaubersalz oder englischem Salz. Sobald täglich drei-, viermal flüssiger Stuhlgang erfolgte, besserte sich das Allgemeinbefinden und der örtliche Zustand, und binnen vier bis fünf Tagen heilten die Geschwüre aus.

In andern Fällen waren gelind reizende und Ausdünstung befördernde Mittel heilsam *(Neuhof)*, so wie *Himly* den Kampher wirksam nennt.

Die allgemeine Methode muss sich nach der Natur der Epidemie richten. Wo sie gastrisch ist, werden nur die Brech- und Abführungsmittel passen; wo sie rheumatischer Natur ist, die Ausdünstung treibenden.

Die örtlichen Mittel richten sich nach dem Grade der Schmerzen und der Zufälle. Bei sehr grosser Schmerzhaf-

tigkeit der Mundhöhle können nur ganz milde Flüssigkeiten, Flieder- und Malvenabkochung mit Milch, zur Reinigung angewendet werden. Wenn diese nachlässt, Säfte zum Pinseln von Rosenhonig mit Zusatz von Alaun, Myrrhentinctur oder Gurgelwasser ähnlicher Art. Nachbleibende Lockerheit der Zähne und Erschlaffung des Zahnfleisches wird durch zusammenziehende Zahntincturen gehoben.

Diese Mundfäule hat sich seit etwa siebenzehn Jahren auch unter den Armen in Erlangen, zwar nie epidemisch, auch nicht sehr häufig, aber doch an fünf und zwanzig bis dreissig Subjecten in verschiedenen Graden der Ausbildung gezeigt. Am meisten sind Kinder bis zum neunten, zehnten Jahre daran erkrankt, aber einzelne Weiber, die daran litten, wurden ebenfalls behandelt, und in einer armseligen Hütte waren zwei Kinder von vier und sieben Jahren nebst der Mutter und Grossmutter zugleich davon ergriffen. Beide letztere hatten die Mundfäule in sehr hohem Grade, verbreiteten einen unerträglich aashaften Gestank, fieberten stark und hatten neben geschwürigen Stellen an den innern Wangen und Lippen mehrere mit Blut gefüllte Blasen auf der Zunge.

Alle wurden wieder hergestellt, durch Infus. Senn. compos., oder Sennaaufgüsse mit Glauber- oder Bittersalz für die Erwachsenen, die nach einigen Tagen Chinadecocte mit Elix. acidum Halleri erhielten, milde und gelind zusammenziehende Mundwasser, Pinselsäfte aus Rosenhonig oder Syr. mororum mit Spir. Sal. acidus (zu zwei Scrupel bis einer Drachme auf die Unze) und angemessene diätetische Pflege. Zuweilen gingen drei bis vier Jahre vorüber, ohne Kranke dieser Art und dann kamen fünf bis acht Kranke in einem halben Jahre nach einander vor.

Michaelis über die Mundfäule bei Kindern (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1809. Jan. 107).

Mende über die Mundfäule in den Jahren 1806—1809 (ebend. 1809. Oktober. S. 24 ff.).

Neuhof Beobachtung einer besonderen Art von Mundfäule (ebend. 1810. Novbr. S. 86).

Henning über die Mundfäule (ebend. 1816. Aug. S. 131).

II. *Mundfäule* (Stomacace, ϛομακακη) nennen die meisten Schriftsteller über Kinderkrankheiten (*Girtanner*, *Fleisch*, *Feiler* u. s. f.) aber auch die örtliche Krankheit, welche *Boerhave* (Aphor. §. 432) *Gangraena oris interni* benannt, *van Swieten* (Commentar. T. I. pag. 767) genau beschrieben, und *A. G. Richter* den *Brand am Zahnfleische* genannt hat.

Es kommt dieses Uebel häufig in den Niederlanden vor, wo man es *Water-Kanker* nennt. Von daher stammt unstreitig die Benennung *Wasserkrebs*, die man auch in Deutschland gebraucht hat. Die Franzosen führen es unter dem Namen *gangrène scorbutique des gencives*, die Engländer als *gangrenous erosion of the cheeks* auf. — *Cancer aquaticus*, *malum mortuum*, *Noma* sind Benennungen, welche die Nosologen diesem Uebel beigelegt haben.

Dieses Uebel befällt hauptsächlich Kinder, aber auch Erwachsene.

Van Swieten Commentar. in Herrmann. Boerhave Aphorism. Taurin 1744. Tom. I. pag. 750 et 767 seq.

A. G. Richter's Anfangsgründe der Wundarzneikunde. Bd. IV. §. 142 ff. (ganz nach *v. Swieten*).

Siebert über den Wasserkrebs der Lippen (in *Hufeland's* Journal 1818. Decemb. S. 74).

Vergl. auch mehrere Beobachtungen von *Fischer* (in *Hufeland's* Journal 1811. Jul. S. 90 ff.) und die Abhandlun-

gen von *Capdeville*, *J. van Lil* und *Berthe* in der Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Aerzte. Bd. II. St. 1 u. 4.

A. L. Richter der Wasserkrebs der Kinder. Eine Monographie. Mit zwei color. Kupfertafeln. Berlin 1828. 8.

V. J. Wiegand der Wasserkrebs. Eine Monographie. Erlangen 1830. 8.

Als *Vorboten* dieser Krankheit bemerkt man Unlust, Trägheit, Schlaflosigkeit, Mangel an Appetit, Durst, gestörte Darmexcretion, zuweilen Durchfall, immer aber viel Unruhe und oft anhaltendes Schreien und Winseln ohne äussere Veranlassung.

Nachdem dieser Zustand acht bis vierzehn Tage gewährt hat, bemerkt man öfters eine allgemeine ödematöse Anschwellung, die aber wieder verschwindet. Dagegen treten nun die örtlichen Zufälle hervor. Das Zahnfleisch wird roth, brennt, wird schmerzhaft, überzieht sich mit einem weissen Fleck, den man für Zeichen einer Eitersammlung halten könnte, der sich aber bald als ein wahrer Brandschorf zeigt, sich absondert, wo dann im günstigen Falle Heilung erfolgt. Meistens aber und hauptsächlich bei Kindern, geht diese Stelle in ein brandiges Geschwür über; es verbreitet einen übeln Geruch, die Zähne werden los, es fliesst beständig ein dünner, scharfer, übel riechender Speichel aus dem Munde, auch die Lippen und die Zunge schwellen auf. Auf den Wangen bilden sich bläuliche, schwarze Blattern von der Grösse eines Nadelkopfes, die nach einigen Tagen sich vergrössern und weiter verbreiten. Die Zeichen der örtlichen Zersetzung werden immer bemerkbarer, das Zahnfleisch blutet bei der mindesten Berührung, der Geruch aus dem Munde wird unerträglich stinkend, es treten colliquative Blutungen aus der Nase ein. Die Ausleerungen sind scharf und ätzend; der Urin ist braunroth und so scharf, dass er Wundwerden und Geschwüre veranlasst, eben so die jauchigten Ausleerungen aus dem After.

Die Unruhe und die Qualen des Kindes nehmen immer mehr zu, seine Kräfte sinken immer tiefer, der Puls wird klein und sehr frequent, der Athem schnell und kurz, Schenkel und Füsse werden kalt, schwellen ödematös auf. Die schwarzen Flecken auf den Wangen werden immer grösser und riechen leichenartig. Die Zähne fallen aus, oft sondert sich auch der Kiefer ab, und selbst die Nasenbeine werden zuweilen zerstört. Unter diesen Umständen macht bei immer tiefer sinkenden Kräften der Tod dem scheusslichen Zustande ein Ende.

Als *Ursachen* dieser Krankheit gaben die besten Beobachter feuchte, dumpfige, kalte Wohnungen, verdorbene, schlechte, mangelhafte Nahrung, Mangel an frischer Luft und den Inbegriff der Schädlichkeiten, welche das Elend der tiefsten Armuth in sich schliesst, an. Unter den wohlhabenden Volksklassen kommt dieses Uebel nicht vor.

In Holland, an Seeküsten, in niedrig gelegenen Gegenden mit Landseen, stehenden Gewässern, ist das Uebel endemisch.

Als Folgekrankheit hat man zuweilen dieses Uebel nach dem bösartigen Scharlach mit angina gangraenosa beobachtet *(Wendt)*, wo aber eine sorgsame Behandlung die Entstehung derselben verhüten, oder sie doch im ersten Beginnen heilen kann.

Ueber das Wesen des Wasserkrebses und die Pathogenie sind die Ansichten der Aerzte getheilt und nur hypothetisch.

Fischer sucht eine Identität des Uebels mit dem Rothlauf und der Zellgewebsverhärtung darzuthun; andere haben es mit der Magenerweichung und Putrescenz des Uterus für gleichartig erklärt *(Klaatsch, Hesse, Wiegand)*, so wie mehrere den Wasserkrebs für skorbutischer Natur halten. *A. L. Richter* endlich stellt als Grundformen 1) den skorbutischen, 2) den gastrischen und 3) den metastatischen Wasserkrebs auf und will demnach die Krankheit als eine brandige Mundfäule der Kinder betrachtet wissen. Mund-

fäule und Wasserkrebs (wie sie hier in diesem Kapitel unter I. und II. beschrieben sind) werden, nach meiner Erfahrung und Ueberzeugung, als zwei von einander wesentlich verschiedene Krankheiten anzusehen und zu trennen seyn.

Vorhersagung. Der Brand des Zahnfleisches oder der Wasserkrebs kommt bei Kindern am meisten, aber auch hin und wider bei Erwachsenen vor. Bei kleinen noch unmündigen Kindern ist die Krankheit wegen der Schwierigkeit der zweckmässigen örtlichen Behandlung und des Hinabschlingens der fauligten Jauche am gefährlichsten und schwersten zu heben, wo sie gewöhnlich, wenn sie schon zu einem bedeutenden Grade ausgebildet ist, tödtlich wird. Bei Erwachsenen lässt sich die Krankheit, wenn sie zeitig erkannt und richtig behandelt wird, leichter heilen.

Die *Heilung* beruht hauptsächlich auf der passenden örtlichen Behandlung. Im Anfang, so lange noch kein Brand da ist, reichen Bestreichungen von einer Auflösung von Salmiak mit Zusatz von Citronensaft, Essig, oder Kamphergeist *(van Swieten)*, oder von Alaun mit Rosenhonig zu, welche *Sebastian* (über Sumpfwechselfieber S. 5) wirksam fand. — Sobald Brand da ist, hilft nur die Salzsäure mit Rosenhonig vermischt, bei hohem Grade des Uebels selbst unvermischt. — *Van Swieten* und *Siebert* fanden den Salzgeist überall, wo die Knochen noch nicht angegriffen waren, höchst wirksam und sicher helfend. Die übrigen Mineralsäuren, auch die Phosphorsäure, haben andere empfohlen. Die Holzsäure ist von *Klaatsch*, Auflösung von Chlornatrum zum Betupfen, Bepinseln und Auflegen von *A. L. Richter*, der *Chlorkalk* als Brei aufgeschlagen von *Wiegand* und *Berndt*, so wie der Liq. Calcariae oxymuriaticae von *Kopp* angerühmt worden. Ob China, Serpentaria, Arnica und Säuren innerlich nöthig sind, muss nach dem Allgemeinbefinden bestimmt werden. Scorbut ist keineswegs immer damit verbunden.

V. Kapitel.

Die Würmer der Eingeweide.

De la generation des vers dans le corps de l'homme par *Nicol. Andry.* Paris 1700. 8.

Dan. Clerici histor. naturalis et medica lumbricorum latorum intra hominem et animalia nascentium. Genev. 1715. 4.

G. G. Kratzenstein's Abhandlung von der Erzeugung der Würmer im menschlichen Körper. Halle 1748.

Gualt. van Döveren Diss. de Vermibus intestinalibus hominum etc. Lugduni Batav. 1753. 4.

W. van Döveren Abhandlung von den Würmern in den Gedärmen des menschlichen Körpers. Aus dem Lat. von *T. T. Weichart.* Leipzig 1776. 8.

Marc. Elies. Bloch's Abhandlung von der Erzeugung der Eingeweidewürmer und den Mitteln wider dieselben. Berl. 1782. 4.

J. A. E. Götze's Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper. Blankenburg 1782. Nachtrag dazu von *Zeder.* Leipzig 1800.

Jörden's Entomologie und Helminthologie des menschlichen Körpers. Hof 1801. III Theile.

V. L. Brera's Vorlesungen über die Eingeweidewürmer des menschlichen Körpers. Aus dem Ital. m. Zus. vers. von *F. A. Weber.* Leipzig 1803.

Anleitung zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer von *J. G. H. Zeder,* mit 4 Kupf. Bamberg 1803. 8.

Car. Asm. Rudolphi entozoorum, sive vermium intestinalium historia naturalis. Amstel. 1808—1809. II. Vol. c. tabb. 8. (Ein klassisches Werk.)

Desselben: Entozoorum Synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi. Berolini 1819.

F. S. Leuckart die Eingeweidewürmer in naturhistorischer und medicinischer Hinsicht betrachtet. Heidelberg 1815. 8.

Dr. *Bremser* über lebende Würmer im lebenden Menschen. Ein Buch für ausübende Aerzte. Mit nach der Natur gezeichneten Abbildungen auf 4 Tafeln. 1819. 4.

J. C. Zenker parasitae corporis humani internae, s. vermes intestinales hominis. Lipsiae 1828. 8.

Die Untersuchungen der Naturforscher haben gelehrt, dass es gewisse Klassen von Würmern gibt, welche nur in den Eingeweiden anderer Thiere sich erzeugen, leben und fortpflanzen. Uebrigens hat nicht jede Thierklasse ihre besonderen Eingeweidewürmer, sondern viele Wurmarten sind mehreren Thieren gemein.

Auch dem menschlichen Organismus sind seine Eingeweidewürmer zugetheilt, und nicht nur im Darmkanal, wo sie allerdings am häufigsten sich aufhalten, sondern ausser den Knochen, Knorpeln, Ligamenten und Sehnen, fast in allen übrigen Theilen des Körpers hat man sie schon gefunden. Nur in der Milz fand man sie noch nicht, und äusserst selten in den Lebern der fleischfressenden Thiere, vielleicht wegen der scharfen Galle, da sie hingegen in den Lebern der grasfressenden Thiere äusserst häufig vorkommen.

Die Frage: *wie diese Würmer in den menschlichen Organismus kommen?* hat man auf verschiedene Weise zu lösen gesucht. Man nahm an, dass die Eier derselben mit den Nahrungsmitteln in den Körper geführt würden, und stützte sich auf die angebliche Beobachtung, alle Arten der Eingeweidewürmer auch ausser dem menschlichen Körper gefunden zu haben. Die Falschheit dieser Beobachtung hat aber *Rudolphi* gezeigt, und ausserdem erklärt sich aus jener Annahme nicht, wie die Würmer schon bei Embryonen und neugeborenen Kindern sich finden können.

Es kann demnach nur angenommen werden, dass sich die Eingeweidewürmer, da wo sie gefunden werden, durch *generatio aequivoca*, durch eine Ausartung der Säfte, und überwiegende Neigung derselben zur organischen Plastik bilden. Dafür sprechen folgende Gründe: 1) Sie kommen nicht von aussen, sie sind angeboren, und man findet sie in ungebornen Früchten. 2) Sie leben und vermehren sich da, wo man sie findet, sind also nicht durch Zufall dort hingekommen, sondern für ihren Wohnort bestimmt und geschaffen. 3) Sie kommen in allen Theilen, auch in ganz abgesonderten Räumen derselben vor. 4) Sie werden meist nicht bemerkt, und schaden, in nicht zu grosser Menge,

dem Theile, in dem sie wohnen, nicht. 5) Sie sind in verschiedenen Thierkörpern *specie* verschieden. 6) Sie haben eine eigene Struktur. 7) Sie können nicht von den Aeltern in den Fötus kommen; weil für die Eier, die weit grösser sind, als die Blutkügelchen, und vollends für die lebendigen Jungen mancher Arten kein Uebergangsweg möglich und denkbar ist.

Zu bemerken ist aber, dass die meisten Arten der einmal entstandenen Eingeweidewürmer sich durch Zeugung und Eier fortpflanzen.

Ueber das *Verhältniss* in welchem das Vorhandenseyn *der Eingeweidewürmer zu der Gesundheit* und dem Wohlbefinden des Menschen steht, haben die Aerzte und Naturforscher sehr verschieden geurtheilt.

Es hat Aerzte gegeben, welche fast alle Krankheiten der Kinder, von der Zeit der Entwöhnung an, bis zur Mannbarkeit, von Würmern ableiteten, oder wenigstens bei jeder eintretenden Krankheit eine Wurmverwickelung annahmen, so wie andere in den zwei ersten Jahren alles dem Zahnen zuschreiben. Daher die sogenannten Wurmfieber, die verminösen Pocken u. s. f.

Von dieser falschen Ansicht ist man in neuern Zeiten zurückgekommen; aber manche Aerzte sind dagegen in das andere Aeusserste gerathen, und haben das Daseyn der Würmer nicht nur allgemein und unbedingt für unschädlich erklärt, sondern *Ackermann*, *Rush* und *Butter* suchten sogar zu beweisen, dass das Dasein der Würmer zur Erreichung gewisser Zwecke für das thierische Leben höchst nützlich und nothwendig sei, und dass aus Mangel an Würmern selbst krankhafter Zustand entstehen könne.

Wer die Sache unbefangen prüft, wird sich leicht überzeugen können, dass beide Extreme gleichweit von der Wahrheit entfernt sind. Freilich gibt es Fälle genug, wo man Würmer vermuthete, und die Krankheit ohne Abgang derselben gehoben wurde, und oft gehen Würmer ohne alle

vorher empfundene Beschwerden von blühend gesunden Kindern ab; aber abgesehen von den örtlichen Zerstörungen, den Durchfressungen des Darmkanals, welche *Rudolphi* und *Bremser* als grundlos darstellen (die aber doch durch ältere und neuere Beobachtungen als möglich und wirklich, wenn auch höchst selten, erscheinen), gibt es ohne allen Zweifel Fälle, wo Nervenzufälle, Zuckungen, Fallsucht, vorübergehende Blindheit, und irgend eine krampfhafte Form allein durch Würmer im Darmkanal hevorgebracht werden. Mir selbst sind solche Fälle nicht selten vorgekommen, und jeder Arzt von einiger Erfahrung wird sie beobachtet haben.

Dabei bleibt immer wahr, dass die Würmer vorzüglich nur dann schädlich werden, wenn sie in grosser Menge sich anhäufen, oder ihren gewöhnlichen Aufenthalt in den Gedärmen verlassen, in den Magen heraufkriechen, durch allgemeine Krankheitszustände des Körpers gestört, oder durch unangenehme Einwirkungen aufgeregt werden.

Die *Wurmkrankheit*, *Wurmbeschwerden* (*Vermitio, Helminthiasis)*, d. h. derjenige krankhafte Zustand, wobei die Würmer des Darmkanals ihre Gegenwart durch bedeutende Störung des Wohlbefindens offenbaren, kommt also bei Kindern zwar nicht so häufig, als man wohl angenommen hat, aber doch oft genug vor, um eine sorgsame Beachtung des Arztes zu verdienen.

Dabei ist aber nie zu übersehen, dass die Erzeugung und das Vorhandenseyn einer *grossen Menge* von Würmern stets eine schon gesunkene Thätigkeit des Darmkanals, und geschwächte, oder doch krankhaft umgeänderte, Reproduction voraussetze, dass also da, wo diese Anhäufung von Würmern vorgeht, schon vorher allgemeiner Krankheitszustand vorhanden war, der die Entstehung von krankhaften Erscheinungen, vermöge der vorhandenen Schwäche und grössern Reizbarkeit, begünstigt. Würmer in geringer Zahl können sich auch bei den gesundesten Menschen befinden, aber ihr Daseyn ist alsdann für die Gesundheit gleichgültig.

Man hat nach und nach eine bedeutende Menge von Arten der Würmer entdeckt, welche sich im menschlichen Darmkanal aufhalten, und man wird unstreitig in der Folge noch mehr entdecken. Ihre genauere Beschreibung gehört nicht hierher.

Die gewöhnlichsten Würmer des menschlichen Darmkanals sind folgende:

Der *Spulwurm lumbricus intestinalis.* (*Ascalis lumbricoides, L., Lumbricus teres, Blumenbach*). Dieser Wurm ist der gemeinste unter allen, von den übrigen Würmern des Darmkanals durch seine, im Aeussern dem Regenwurm ähnliche, Grösse und Form leicht zu unterscheiden, von dem er jedoch wesentlich durch den Mangel des erhabenen breiten Gürtels, der dem Regenwurm eigen, zu unterscheiden ist.

Die Grösse ist von einer Viertel- bis zu einer halben Elle, und die gwöhnliche Dicke die eines Gänsekiels. Er hält sich meistens in den Gedärmen auf, kriecht aber zuweilen in den Magen herauf, und wird durch Erbrechen ausgeleert.

Die *Maden, Springwürmer, Askariden, Ascarides* — *Ascarides vermicularis, Rudolphi.* Von *Bremser Pfriemenschwanz* (Oxyurus vermicularis) genannt. Kleine, weise, den Käsemaden im Aeussern ähnliche Würmer, die einige Linien bis zu einem halben Zoll lang, und so dick wie ein Zwirnfaden sind. Meistens halten sie sich im Mastdarm in grosser Menge auf, seltener im Grimmdarm, und gehen mit dem Stuhlgang von Zeit zu Zeit ab. Von der springenden Bewegung, die sie dann noch in den Excrementen machen, heissen sie Springwürmer.

Der *Bandwurm, Taenia lata L.* (nach *Bremser bothriocephalus latus*), mit den verschiedenen Unterarten, macht die dritte Gattung der dem menschlichen Körper gewöhnlichen Würmer aus. Seine bandförmige Gestalt, die oft ungeheure Länge von hundert Ellen und darüber, die abgesetzten Glieder sind hinlänglich bekannt. Ueber die verschiedenen Arten streiten die Naturforscher noch.

In Deutschland ist der *langgliedrige* Bandwurm der häufigste. Die getrennt abgehenden mit reifen Eiern trächtigen Hinterglieder desselben hat man *Kürbiskernwürmer (Vermes cucurbitini)* genannt.

Der *kurzgliedrige Bandwurm (T. vulgaris s. lata)* kommt häufiger in der Schweiz und andern Ländern vor. — Bei Kindern findet sich der Bandwurm verhältnissmässig nur selten *).

Der *Kettenwurm, (Taenia solium)* ist nach *Bremser's* genauen Forschungen generisch von der *Taenia lata L.* verschieden (a. a. O. 3. Kap.).

Der *Haarwurm, Haarkopf, Peitschenwurm, (Trichuris, Trichocephalus dispar)* hat seinen Namen von seiner Gestalt, und hält sich hauptsächlich im Blinddarme und Grimmdarme auf.

Ausser diesen hat man noch von Zeit zu Zeit andere Würmer sowohl im Darmkanal, als auch in andern Theilen entdeckt, deren Kenntniss die naturhistorischen Werke enthalten.

Die *Diagnose* der Wurmkrankheit ist in vielen Fällen sehr schwierig, indem viele der angeblichen Zeichen auch bei andern Krankheitszuständen vorkommen. Viele neue Aerzte verwerfen daher alle Annahme von Würmern, wenn nicht der Abgang derselben ihr Daseyn vergewissert, weil bei den Skropheln, der Atrophie, Rachitis, dem Wasserkopf, den Nervenfiebern, bei ältern Personen auch in der Hypochondrie und dem Hysterismus, viele der angeblichen Wurmzeichen gegründet seyen. Alles dieses ist sehr wahr,

*) *Hamilton* (on purgative medicines) behauptet unrichtig, dass der Bandwurm *nie* bei Kindern vorkomme. *Heim* sah ihn bei einem neugeborenen, *Wendt* bei einem achtzehnmonatlichen, *Wichmann* bei einem zweijährigen Kinde. *Polloch* und *Burt* trieben den Bandwurm bei einem kürzlich entwöhnten Kinde durch ein Decoct von Schaalen der Granatäpfel ab. (Med. chirurg. Zeitung 1814. Nro. 97. S. 297.)

aber dennoch wird die Erkenntniss von Würmern, wenn sich der Arzt nur nicht an ein Zeichen, sondern an die Summe der Erscheinungen hält, in vielen Fällen mit ziemlicher Sicherheit sich stellen lassen, und wenn gleich gesunkene Reproduction, besonders Störung der assimilativen Thätigkeit des Darmkanals im Allgemeinen den Zustand bezeichnet, welcher die Erzeugung einer grossen Menge von Würmern begünstigt, so ist doch die Gegenwart der letzten, welche örtliche und allgemeine Krankheitserscheinungen veranlassen können, gewiss nicht gleichgültig, und verlangt eine Abänderung der Heilmethode.

Die wichtigsten als *Zeichen* angenommenen Symptome sind folgende: Bleiche Gesichtsfarbe mit blauen Ringen um die Augen; häufiger Wechsel der Gesichtsfarbe, ohne äussere Veranlassung; öftere zitternde Bewegung der Augenlider; Erweiterung der Pupille; beständiges Jucken in der Nase, welches häufiges Niesen, und das Reiben der Nase bei Kindern veranlasst, häufiger Ausfluss von wässerigtem Speichel, übler Geruch aus dem Munde, besonders wenn die Kinder nüchtern sind; unruhiger Schlaf, Knirschen mit den Zähnen während desselben, unregelmässige, schnell veränderliche Esslust, bald Heisshunger, bald Ekel; fast beständiger Durst; aufgetriebener, gespannter Unterleib; plötzlich eintretende Anfälle von Leibweh und Kolik ohne äussere Veranlassung, welche verschwinden, wenn der Kranke etwas geniesst; vieler und wasserheller Urin; unregelmässige Leibesöffnung, bald Durchfall, bald Verstopfung; ungleicher, unordentlicher, zuweilen aussetzender Puls.

Ausser diesen allgemeinen Zeichen, von denen nicht ein einzelnes, sondern nur viele mit einander verbunden das Vorhandenseyn der Würmer wahrscheinlich machen, gibt es noch besondere, welche auf die verschiedenen Gattungen der Würmer hindeuten.

Bei *Spulwürmern* die schmerzhaften Empfindungen im Unterleibe, besonders um den Nabel, weil sie sich vorzüglich in den dünnen Gedärmen aufhalten. Achtsame Kranke sollen oft deutlich das Schnellen der Würmer im Unterleibe

(wie von einer Feder) fühlen (?). Die Zufälle sind bei abnehmendem Mond, und wenn er fehlt, am stärksten.

Bei den *Askariden* ist das höchst lästige Jucken im Mastdarm und After bezeichnend. Sie erregen oft Stuhlzwang, Jucken und Ausfluss von Schleim aus der Harnröhre. Das Jucken zwingt die Kinder zum Reiben und Kratzen, wodurch Phimosis entstehen und Onanie veranlasst werden kann. Zuweilen fliesst auch aus dem Mastdarm Schleim aus. Die lästigen Empfindungen kommen vorzüglich beim Schlafengehen. Der fast beständige Abgang von mehr oder weniger Askariden macht bei diesen die Erkenntniss noch leichter.

Die *Prognose*, welche die Wurmbeschwerden gestatten, ist im Ganzen nicht ungünstig. Tödtliche Zufälle werden selten von ihnen erregt. Die gefahrvollen sogenannten *Wurmfieber* sind nervöse Schleim- oder Faulfieber bei geschwächten, empfindlichen, an Wurmzufällen leidenden Kindern, wie *Schäffer*, *Jahn* und andere aufgeklärte Aerzte mit Recht erinnert haben.

Bedeutende Zufälle, besonders in der krampfartigen Form, können die Würmer allerdings veranlassen, aber meistens lassen sie bald nach, und hören ganz auf, wenn die Würmer vertrieben sind. Kinder, welche häufig an Würmern litten, werden befreit, wenn das männliche Alter eintritt. Manche leiden Zeitlebens daran, besonders wenn schlechte, unverdauliche, wenig nährende Kost und alle die bei den Skropheln genannten Schädlichkeiten nicht vermieden werden können.

Der *Heilplan* gegen die Würmer bezweckt die Entfernung der lebenden oder todten Würmer, und nach dieser die Verhütung der Wiedererzeugung durch erhöhte Thätigkeit und Stärkung des Darmkanals und der Reproduction.

Die zur Erreichung des ersten Zweckes gebräuchlichen Mittel sind entweder die sogenannten *Wurmmittel*, welche vielleicht ausser der durch Erfahrung erkannten wurmwidrigen, d. h. die Würmer tödtenden oder entkräftenden Wirkung, auch noch durch Vermehrung der peristaltischen Bewegung wirksam werden, oder die *drastischen Purgirmittel.*

Der sogenannten *Wurmmittel* sind eine grosse Menge, unter denen der Zittwersamen *(Semen Cynae s. Santonici)* eins der gebräuchlichsten und wirksamsten ist. Ausserdem gehören aber die Valeriana, die *Rad. filicis*, der Reinfarren *(Tanacetum vulgare)*, das Wurmmoos *(Muscus helminthochorton)*, die *Spigelia anthelminthica*, der Sabadillsamen, die *Geoffrea surinamensis* u. s. f. hierher. Auch sind der Wermuth, die Schaalen von welschen Nüssen, der Asand, der Eisenvitriol zu den Wurmmitteln zu zählen.

Unter den wurmwidrigen Nahrungsmitteln sind die Rettig- und Zwiebelarten unstreitig die wirksamsten. Nicht selten treibt auch der Genuss des Mohrrübensaftes, der zerriebenen Mohrrüben (gelben Wurzeln) selbst, oder der Hagebuttenkerne mit Honig, oder Fliedermuss die Würmer ab.

Unter den *Purgirmitteln* sind die Mercuriallaxanzen und die Jalappe am meisten zu empfehlen. Die heftiger wirkenden Mittel, wie die *Resina Jalappae*, *Gummi Guttae, Gratiola* u. s. f. sind bei Kindern unpassend und entbehrlich. Den zweiten Theil des Heilplans erreicht man durch Anwendung der *gelind bitteren* und *tonischen* Mittel, durch welche die Thätigkeit des Darmkanals erhöht, die Verdauung, die zu träge Darmexcretion, befördert und die krankhafte Schleimabsonderung in den Gedärmen beschränkt, und mithin die Erzeugung und Ansammlung von Würmern gehindert wird.

Die im Kapitel von den Skropheln bereits namhaft gemachten Extracte, die China, das isländische Moos und die Eisenmittel erfüllen diesen Zweck. Man kann aber auch noch, um ihn desto sicherer zu erreichen, solche Mittel aus dieser Classe auswählen, oder ihnen zusetzen, welche

besonders wurmwidrig wirken, z. B. die Valeriana, den Wermuth, das Extract der welschen Nussschaalen, des Reinfarren u. s. f.

Jeder Arzt hat beinahe seine eigenen Lieblingsmittel und Methoden gegen die Würmer. Etwas Allgemeines lässt sich kaum bestimmen, da das Alter, die Körperbeschaffenheit, die Kräfte, der Grad des Allgemeinleidens in jedem Falle die Wahl und Gabe bestimmen müssen.

Wo kein bedeutendes Allgemeinleiden vorhanden ist und die Kräfte gut sind, kann man entweder gleich eine kräftige Abführung aus Quecksilber und Jalappe geben, oder mehrere Tage Wurmsamen in irgend einer Form gebrauchen lassen und dann abführen. Für Kinder von sechs Jahren passt die Formel Nro. XLV.

Wo zartes Alter, Kränklichkeit, Fieber, bedeutende Schwäche vorhanden sind, gibt man den Wurmsamen im Aufguss mit stärkenden Mitteln verbunden. Nro. XLVI.

Wenn die Würmer heftige Nervenzufälle, Krämpfe, Kolik, Zuckungen, Tenesmus, Harnverhaltung veranlassen, so müssen für den Moment innerlich beruhigende, schleimige Mittel, Oele, Ricinusöl, Emulsionen mit Bilsenkrautextract und Mohnsaft, Klystire von Milch, Chamomillen- und Baldrianaufguss und Einreibungen von flüchtigen Linimenten angewendet werden.

Bei kleineren Kindern sind Klystire von anthelminthischen Mitteln und Einreibungen auf dem Unterleibe sehr schätzbare Hülfsmittel, wenn der innere Gebrauch Schwierigkeiten hat. Zu den Klystiren ist die Formel Nro. XLVII. sehr passend. Oft bewirken diese allein den Abgang von Würmern.

Bei chronischen Wurmbeschwerden älterer Kinder passen die Wurmlattwergen, in welchen mehrere der Wurmmittel und der tonischen Arzneimittel mit einander verbunden sind. Die *Störk*'sche Wurmlattwerge ist als ein sehr wirksames Mittel bekannt. S. Nro. XLVIII.

Leicht kann man noch mehrere andere Mittel zusetzen, z. B. Nussschalenextract, Reinfarren, Asand, künstlichen Eisenvitriol u. s. f.

Gegen die Askariden sind Klystire von Milch mit Knoblauch gekocht, von Salzwasser allein, oder mit Pontak gemischt, Milch mit Honig, Baumöl, die oben genannten von Wurmsamen und Baldrian, von Wermuthabsud, wiederholte Stuhlzäpfchen von Speck, Abführungen mit Quecksilber am wirksamsten.

Die Nachcur gegen die Würmer müssen, wie oben schon erinnert ist, stets die bittern, stärkenden Mittel machen, deren Wirkung durch eine passende Kost unterstützt werden muss.

Alles, was bei den Skropheln über die *Diät* gesagt worden ist, gilt auch hier.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Formeln.

Nro. I.

Milchthee von Bergius.

Rec. Rad. foenic. unciam unam.
Herb. —
— chaerophyll.
Semin. anisi.
— foenicul.
— anethi ana unciam dimidiam.
M. D. S.

Zwei Esslöffel voll mit einem und einem halben Quart Wasser halb einzukochen und täglich zu trinken.

Nro. II.

Rosenstein's milchmachendes Pulver.

Rec. Magnes. alb. unciam unam.
Sacchar. Cand. alb.
Semin. foeniculi.
Cort. Aurant. ana unciam dimidiam.
M. D. S.

Täglich vier- bis fünfmal eine gute Messerspitze voll zu nehmen.

Nro. III.

Rec. Borac. venet. drachmam dimidiam — unam.
Mell. rosar. unciam unam.
M. D. S.

Den Mund damit auszupinseln.

Nro. IV.

Rec. Syrup. mororum unciam unam.
Spirit. Vitriol. guttas triginta.
M. D. S.
Wie das Vorige.

Nro. V.

Rec. Extr. Valerian. scrupulos duos.
— Hyoscyam. grana quinque.
solv. in
Aq. Melissae,
— Cinamom. ana uncia dimidia.
adde
Liq. anod. m. Hoffm. guttas viginti.
Alle Stunden einen bis zwei Löffel voll zu geben.

Nro. VI.

Hufeland's Kinderpulver.

Rec. Rad. Valerian. drachmam unam.
— Irid. florent. drachmam unam et dimid.
— Liquir. drachmas duas.
Sem. Anis, drachmam dimidiam.
Croc. optim. grana octo.
Magnes. sal. amar. drachmam unam.
M. f. pulv. D. S.

Eine bis zwei Messerspitzen voll zwei-, dreimal und öfter täglich zu geben.

Nr. VII. a.

Rec. Extr. Corticis Peruviani drachmam unam.
(Cort. Aurant. scrupulum unum.)
solv. in
Aq. foenic.
— cinamom. ana uncia una.
adde
Tincturae Valer. anod. scrupulum unum.

Syrup. Cinam. unciam unam.
M. S.

Alle zwei Stunden einen bis zwei Theelöffel voll zu geben.

Nro. VII. b.

Rec. Folior. Sennae.
Radic. Valerian. singul. drachmas duas.
infunde c. aq. ferv.
ad. Colatur. uncias sex.
adde
Salis amari unciam dimid.
Spirit. Nitr. dulc. scrupulum dimid.
Syrup. Cinam. unciam dimid.
M. D. S.

Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen.

Nro. VIII.

Rec. Ol. Olivar. unciam unam.
— dest. Menth. Pip.
— — Carv. ana scrupulos duos.
M. D. S.
Laudan. liquid. drachm. unam — duas.

Gewärmt auf dem Unterleibe einzureiben.

Nro. IX.

Rec. Alcohol. Vin. unciam unam.
Balsam. peruvian.
Naphthae sulphur.
Tinctur. Opii ana drachmam unam.
M. D. S.

Wie das Vorige.

Nro. X.

Rec. Aq. font. destill. uncias decem.
Extr. Saturn. drachmam dimidiam ad scrupulos duos.

Spirit. Vin. camphorat. drachmas duas.
M. D. S.

Augenwasser, womit das Auge fleissig ausgespült und aufgeweicht werden muss.

Nro. XI. a.

Rec. Aq. font. destill. uncias octo.
Vitriol. alb. grana decem ad quindecim.
Spirit. Vin. camphor. drachmas duas.
M. S.
Wie das Vorige.

Nro. XI. b.

Rec. Mercur. subl. corros. granam unam.
Aq. destill. comm. uncias quatuor.
Tinctur. Opii vinos. drachm. unam ad duas.
M. S.

Lauwarm mit Läppchen stets aufzulegen, und den Schleim damit aufzuweichen.

Nro. XII.

Ware's und Scarpa's complicirtes Vitriolwasser.

Rec. Camphor. partem unam.
Vitriol. alb.
Bol. armen. ana partes quatuor.
M. D. S.

Davon wird eine halbe Unze auf ein Pfund kochendes Wasser genommen und nach der Läuterung die klare Flüssigkeit als Augenwasser gebraucht.

Nro. XIII.

St. Yves Augensalbe.

Rec. Mercur. praecip. rubr. scrupulum dimidium.
Tutiae praep.
Bol. armen. ana scrupulum unum.

Butyr. rec. vel Ungt. rosat. drachmas duas.
M. D. S.
Ein wenig davon auf die Augenlider zu streichen.

Nro. XIV. a.

Rec. Aethiopis antimonial.
Magnesiae carbon. ana drachmam unam.
Pulver. Rad. Rhei drachmam dimidiam.
Elaeo sacchari foeniculi drachmam unam.
M. fiat pulvis D. S.
Früh und Abends eine Messerspitze voll zu geben.

Nro. XIV. b.

Rec. Butyr. rec. non salit. unciam unam.
Flor. Zinci drachmam dimidiam.
Opii subtiliss. pulver. grana sex.
M. f. unguent. D. S.
Bei dem Milchgrind auf die leidenden Stellen zu streichen.

Nro. XV.

Rec. Unguent. pomat. unciam unam.
Flor. Zinci scrupulum unum ad duos.
M. f. Unguent. D. S.
Wie das Vorige.

Nro. XVI.

Rec. Amygdal. dulc. unciam dimidiam.
f. c. s. q. aq. Sambuc.
l. a. emulsio.
Colat. unciarum quatuor adde
Nitr. depur. scrupulum unum ad duos.
M. D. S.
Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll zu geben.

Nro. XVII.

Rec. Nitr. depur. scrupulum unum ad duos.
Ap. flor. sambuc. uncias quatuor.
Szrup. Rub. Idaei unciam unam.
M. S.
Wie das Vorige.

Nro. XVIII.

Rec. Acid. sulphur. dilut. drachmam unam.
Syrup. Rub. Idaei unciam unam.
M. D. S.
Bis zur angenehmen Säure unter das Getränk zu mischen.

Nro. XIX.

Rec. Rad. Angelic. s. Valerian. s.
— Serpentar. unciam dimidiam.
infund. c. aq. ferv. et diger.
per 1/4 hor.
Colat. unciarum sex adde
Liq. ammonii acet. unciam dimidiam.
Syrup. Cort. Aurant unciam unam.
M. S.
Alle Stunden einen Kinderlöffel voll zu geben.

Nro. XX.

Rec. Rad. Valerian. unciam dimidiam.
inf. c. aq. ferv.
Colat. unciarum sex adde
Liq. anod. m. H. drachmam dimidiam.
Camphor. grana sex ad octo.
Syrup. Cinam. unciam dimidiam.
M. S.
Wie das Vorhergehende.

Nro. XXI.

Rec. Cortic. Peruvian. opt. unciam dimidiam.
Coq. c. Aq. font. unciis octo.

sub fin. coct add.
Rad. Valerian. siv. Serpentar. drachmas duas.
Col. unciarum sex adde
Aq. Cinam. unciam unam.
Aeth. sulphur. drachmam dimidiam ad unam.
Syrup. Cortic. Aurant. drachmas sex.
M. D. S.
Alle Stunden einen Esslöffel voll.

Nro. XXII.

Rec. Extr. Corticis peruviani drachmas duas.
solv. in
Aq. Cinam. spirit. unciis duabus.
adde
Liq. anod. m. Hoffm. scrupulum unum.
Tincturae thebaic. guttas decem.
Syrup. Cort. Aurant. unciam unam.
M. D. S.
Alle Stunden einen Theelöffel voll zu geben.

Nro. XXIII.

Rec. Flor. Sambuc.
— Malv.
Rad. Altheae ana unciam dimidiam.
Rad. Liquir. unciam unam.
Sem. foenic. drachmas tres.
C. C. m. f. Spec.
Zum Thee.

Nro. XXIV.

Rec. Amygdal. dulc. unciam dimidiam.
f. c. s. q. Aq. sambuc. l. a. emuls. cui add.
Extr. Hyosc. grana quatuor.
Opii aquos. granum unum.
M. D. S.
Alle zwei Stunden einen Kinderlöffel voll.

Nro. XXV.

Rec. Aq. destill. uncias duas.
Merc. sublim. corros. granum dimidium.
Mucil. Gi arab. drachmam unam.
M. S.
Augenwasser.

Nro. XXVI.

Rec. Aq. flor. Sambuc. uncias quatuor.
Liq. ammon. acet. drachmas duas.
Vin. antimoniat. drachmam dimidiam.
Syrup. Rub. Id. unciam dimidiam.
M. D. S.
Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll.

Nro. XXVII.

Rec. Corticis Peruvian. trachmas tres.
Coq. c. Aq. font. unciis octo.
sub. fin. coct. add.
Rad. Seneg. drachmas duas.
Herb. Digital. purp. scrupulum unum.
Col. unciarum sex adde
Spirit. Nitr. dulc. drachmas duas.
Roob. Junip.
Syrup. Cort. Aurant. ana unciam dimidiam.
M. D. S.
Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll.

Nro. XXVIII.

Horst's Mittel wider den Keuchhusten.

Rec. Flor. Sulphur lot. grana quatuor ad decem.
Sacchari albi grana decem.
M. f. pulv. Disp.
Dos. XII. S.
Täglich dreimal ein Pulver zu geben.

Nro. XXIX.

Rec. Infus. Rad. Valerian. uncias quatuor.
Asae foetid. in vitell. ovor. solut. drachmam dimid.
M. D. S.
Zum Klystir.

Nro. XXX.

Das Werlhof'sche Mittel beim Keuchhusten.

Rec. Spirit. Sal. dulc. unciam unam.
Syrup. Corall. uncias octo.
M. D. S.

Alle zwei Stunden einen bis zwei Theelöffel voll zu nehmen.

Nro. XXXI.

Rec. Aq. foenic. unciam unam.
Tinctur. Opii guttas sex ad octo.
Syrup. Cinam. unciam dimidiam.
M. D. S.

Kindern von einem bis zu drei Jahren alle Stunden einen kleinen Theelöffel voll zu geben.

Nro. XXXII.

Rec. Aq. foenic. unciam unam.
Tinctur. Opii guttas quindecim ad viginti.
Liq. anod. m. Hoffm. drachmam dimidiam.
Syrup. Cort. Aurant. unciam dimidiam.
M. D. S.

Bei Kindern von vier bis zu zehn Jahren in zwei Tagen zu verbrauchen.

Nro. XXXIII.

Rec. Extr. Corticis Peruviani drachmam unam.
solv. in
Aq. foenic. uncia una et dimidia.
adde

Liq. an. m. H. drachmam unam.
Tinctur. Theb. guttas quindecim.
Syrup. Cort. Aurant. unciam unam.
M. S.

Alle Stunden einen Theelöffel voll zu geben.

Nro. XXXIV.

Rec. Extr. Hyoscyam. grana decem.
solv. in
Vin. antimoniat. drachmis duabus.
M. D. S.

Davon so viel zu geben, dass ein Kind von einem Jahr täglich zwei Gran des Extractes bekommt.

Nro. XXXV. a.

Autenrieth's Salbe gegen den Keuchhusten.

Rec. Axung. porcin. unciam unam.
Tartar. emet. drachmam unam et dimidiam.
Terend. m. f. unguent.
D. S.

Täglich dreimal einer Haselnuss gross in der Magengegend und Herzgrube einzureiben.

Nro. XXXV. b.

Rec. Aethip. antimonialis drachmam unam ad duas.
Magnes. carbon. drachman unam.
Pulv. Rad. Rhei drachmam dimidiam ad unam.
Elaw sacchari foeniculi, sive anisi drachmam unam.
M. f. pulv. D. S.

Zwei- bis dreimal täglich eine Messerspitze bis einen halben Kaffeelöffel voll zu geben, je nach dem Alter.

Nro. XXXVI.

Rec. Extr. Taraxac.
— Fumariae.

— Trifol. fibr. ana drachmam unam.
solv. in
Aq. Cinam. unciis tribus. add.
Tinct. Rhei aquos. drachmas duas ad tres.
Syrup. Cortic. Aurant. unciam unam.
M. D. S.
Alle zwei Stunden zwei Theelöffel voll.

Nro. XXXVII.

Rec. Rad. Caryophyll. unciam dimidiam.
Coq. c. aq. font.
sub. fin. coct. add.
Rad. Calam. arom. drachmas duas.
Col. unciarum sex adde
Essent. Cortic. Aurant. drachmam dimidiam.
Tinctur. Rhei. drachmas duas.
Syrup. Cort. Aurant. unciam unam.
M. S.
Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll.

Nro. XXXVIII.

Plummer'sches Pulver.

Rec. Mercur. dulc.
Sulphur. aurat. antimon. ana granum dimidium.
herb. Cicutae. grana quinque ad decem.
M. f. pulv. Disp. Dos. duodecim.
D. S.
Täglich dreimal ein Pulver.

Nro. XXXIX.

Rec. Terr. ponderos. salit. drachmam dimidiam.
solv in
Aq. destillat. uncia una.
D. S.
Zu vierzig bis sechszig Tropfen nach dem Alter des Kranken zu geben.

Nro. XL.

Hufeland's Einreibung bei Skropheln.

Rec. Ungt. de Althaea unciam unam.
Fell. Taur. rec.
Sapon. Venet. ana drachmas tres.
Petrol.
Sal. vol. C. C. ana drachmas duas.
Camphor. drachmam unam.
M. f. unguent. D. S.

Alle drei Stunden einen Theelöffel voll einzureiben.

Nro. XLI.

Rec. Sapon. med. ras. uncias duas.
Camphor trit. drachmam unam.
Liq. ammon. vinos. unciam dimidiam.
Ol. rorismarini guttas quindecim.
M. S.

Wie das Vorige.

Nro. XLII.

Rec. Extr. Hyoscyam. drachmam unam.
diger. pr. Diem in
Spirit. Vin. camphor. uncia dimidia.
adde
Tinct. Cantharid. scrupulum dimidium.
M. exacte inf. Fel. taur. aq. dilut. drachmam unam.
diger. per 24 hor. leni calore et cum adip. s. q. f. l. a. linimentum D. S.

Wie das Vorhergehende.

Nro. XLIII.

Rec. Rad. Rub. Tinctor. unciam dimidiam.
Salis Tartari drachmam dimidiam.

Coq. C. Aq. font. uncias decem.
Colat. adde
Extr. Mart. pomat. guttas viginti.
Syrup. Cort. Aur. unciam unam.
M. S.

Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll.

Nro. XLIV.

Rec. Pulv. Rad. Rubiae Tinct. drachmas duas.
Cop. C. Aq. font. q. s.
Colat. unciarum quinque admisce
Aq. Cinam. c. Vino unciam unam.
Syrup. Absinth. drachmas sex.
M. S.

Wie das Vorige.

Nro. XLV.

Rec. Mercur. dulc. grana tria.
Pulveris Rad. Jalapp. grana quindecim.
Sacchari alb. scrupulum unum.
M. f. pulv. D. S.

Auf einmal zu nehmen.

Nro. XLVI.

Rec. Rad. Valer.
Sem. cynae ana drachmas duas.
infund. et diger. c. aq. ferv.
Col. unciarum quatuor adde
Extr. Nuc. jugland.
Liq. anod. m. H.
Essent. Cort. Aur. ana drachmam dimidiam.
Syr. Cort. Aurant. unciam dimidiam.
M. S.

Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll.

Nro. XLVII.

Rec. Rad. Valer.
Sem. Cyn. ana unciam dimidiam.
inf. et diger. c. aq. ferv.
Col unciarum octo adde
Asae foet. in vitell. ovor. solut. drachmam unam.
D. S.
Zu zwei Klystiren zu gebrauchen.

Nro. XLVIII.

Die Störk'sche Wurmlatwerge.

Rec. Semin. Santonici.
Pulv. rad. Jalapp.
— — Valerian.
Sal. polychrest. S. ana drachmam unam.
Oxymell. scillini. q. s.
M. f. electuarium D. S.
Alle zwei bis drei Stunden einen guten Theelöffel voll.

Nro. XLIX.

Rec. Unguent. Junip. drachmas duas.
— de Althea.
Spirit. Sal. acid. ana unciam dimidiam.
M. f. l. a. unguent.
D. S.
Den Erbgrind täglich zweimal damit einzureiben.

Nro. L.

Barlow's Mittel gegen Erbgrind.

Rec. Kal. sulphurici rit. ppt. drachmas tres.
Sapon. hispan. drachmam unam.
Aq. Calc. uncias octo.
Sp. Vin. rectif. drachmas duas.
M. f. Lotio. D. S.
Die Grindstelle Morgens und Abends damit zu waschen.

Nro. LI.

Bicker's Salbe gegen den Erbgrind.

Rec. Virid. Aeris.
Mercur. dulc. ana scrupulum unum.
Unguent. pom. rec. drachm. decem.
M. S.

Morgens und Abends den Rand des Grindes damit einzureiben.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Henke, Adolph,

Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Kinderkrankheiten

Bd.: 2

Frankfurt 1837

Path. 576 a-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472431-4